DVD+CD

Még több GB
Duplaméretű DVD

Csúcsprocesszorok
Két- és négymagos CPU

Nyerjen
Seagate Barracuda 80 GB-os merevlemezt!

1996 Ft, előfizetéssel 1497 Ft XVI. évfolyam, 10. szám, 2004. október

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU

SZÁMÍTÁSTECHNIKA & KOMMUNIKÁCIÓ

JUBILEUMI SZÁM
15
CHIP

8 CD-nyi TARTALOM

Flash programok
30 teljes verzió

A hatályos magyar és európai jog
Complex DVD Jogtár
Demó verzió

Discovery Channel
A világ legőrültebb hullámvasútjai
Teljes film

Képszerkesztés profiknak
Adobe Photoshop CS CE
30 napos teljes verzió

Művészet
L.A.Q.: Orbis Tertius

Animációs film
Rewind

Wi-Fi AiroPeek NX, Ethereal 0.10.6 Kismet, NetStumbler 0.4, MiniStumbler 0.4, Pocket Warrior, Pocket Winc 2.0.980

Játékdemók
Arena Wars, Colin McRae 5, Crimsonland, Myst 4, Obscure, Port Royale 2, Rome Total War, Warmonger

Wi-Fi

WLAN-biztonság
→ Hotspot-építés
Nem bűn: wardriving
→ Körkép: Wi-Fi-eszközök

→ ATI Radeon 9550SE vs. nVidia GeForce FX5500
→ UMTS-rendszerek: 2006
→ Lefoglalt szerverek

Tesztkavalkád

Doom 3 teljesítményteszt
→ 24 tápegység
8 digitalizáló tábla
→ 6 fotónyomtató

ÚJDONSÁGOK

→ Intel szerverplatformok
→ WinFS utód
→ Blogolás mobilon

TIPPEK PROFIKNAK

→ A Nero 6 rejtett tippjei
→ Photoshop: top tíz trükk
→ PDF-készítés, -szerkesztés

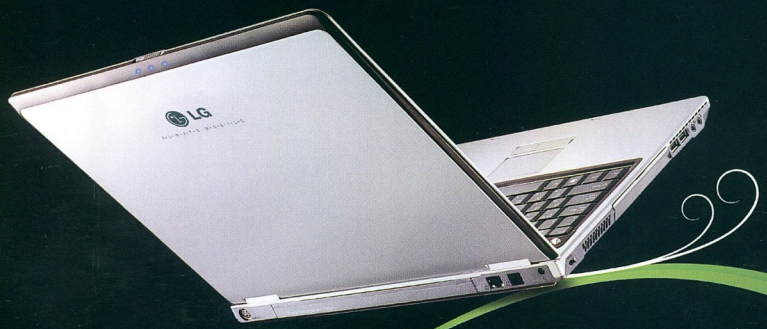
04010
9 770864 942891

LG
Life's Good

design award winner 2004

Notebook
Érezhető különbség!

15" képernyő, pillekönnyű súly, kompakt design



LG LM50

- Intel® Centrino™ Mobile technológiával, magas színvonalú, könnyű anyagok felhasználásával készült
- Magnézium és szénszálas eljárással megerősített
- Csúcstechnológiájú, beépített, vezeték nélküli hálózat - Quad Band
- Rendkívül tiszta, 15"-os képernyő – 15" SXGA+
- Lélegzetelállító grafika az ATI® Mobility Radeon™ 9600-nak köszönhetően
- A világ leghosszabb akkumulátor élettartama, akár 10 órán át (nagy kapacitású akkumulátorral)

intel inside centrino MOBILE TECHNOLOGY

Kedves Olvasónk!

György György
főszerkesztő-helyettes

Már az elemi iskolában tanítják a gyerekeknek az energiamegmaradás törvényét, szó esik a teljesítményről, a veszteségekről vagy a hatásfokról. Mindenki tudja, hogy a munkavégzés közben bevitt energia egy része – a hatásfoktól függően – pocsékba megy, hővé alakul, mindez veszteség, kivéve, ha eredendően ez a célunk – főzünk, fűtünk. Többek között ezért is tekintettem fokozott érdeklődéssel azokra a cikkeinkre, amelyek a számítógépek fogyasztásával vagy az asztali gépek mobil technológiával történő felszerelésével foglalkoznak. Miközben ezeket a cikkeket szerkesztettem, arra gondoltam, hogy vajon nap mint nap, esténként, hétvégenként jómagam mennyi energiát pazarlok el. Az eredmény megdöbbentett, ráadásul egy apró esemény kézzelfoghatóvá is tette az addig csak elméleti felvetéseket.

Nyáron történt, hogy utódom folyamatosan a Colin McRae Rally 2004-gyel száguldozott, amikor egyszer csak, vészjelzési célzattal, megszólalt a számítógép csipogója. A jelenség ezután folyamatosan ismétlődött, persze csak a CM04-nél, és kizárólag addig, amíg a játék futott. Nem taglalom hosszabban a témát, az ok természetesen a nyári hőség, illetve a PC gyárilag primitív szerelési technológiája (a videokártyából áradó hő közvetlenül a tőle néhány centire elhelyezkedő processzorra áramlik).

Napjaink PC-technikája ugyanis roppant sok hőt termel. Gondoljunk bele, hogy egy jól megerősített, játékra tuningolt számítógépben hány hűtőventilátor, mekkora alumíniumbordák szolgálják a veszteségként számolható hő eredményes eltávolítását. Számítógépünk lassan olyan, mint egy stabil hősugárzó vagy még inkább egy hajszárító… Nem ajánlatos csupasz kézzel megérinteni egy mai, nagy kapacitású merevlemezt sem, úgy egy-két óra használat után: könnyen szenvedhetünk kisebb égési sérüléseket. De hasonlóképen „éget" a processzor vagy a videokártya is, egy jóízű 3D-s játék után.

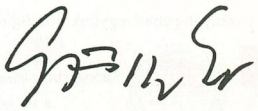
Ne áltassuk magunkat azzal, hogy majd az új 60, 40 vagy még kisebb nanométeres technológiájú alkatrészek megoldják a gondot! Ezek célja ugyanis a sebességemelés, azaz a teljesítménynövelés, ráadásul a még kisebb területre összezsúfolt sokmillió tranzisztor még jobban termeli a hőt.

Bevallom, nem tartozom a „zöldek" táborába, de elszégyelltem magam, amikor utánaszámoltam, mennyi energiát pocsékolok el az önfeledt szórakozás, zenehallgatás, videoszerkesztés és még néhány egyéb számítógépes művelet közben. Amikor egész éjjel bekapcsolva hagyom gépem, mert egy film renderelése folyik, tulajdonképpen olyan, mintha egy 200 wattos villanykörtét égetnék – miközben én az igazak álmát alszom.

Jó lenne, ha odafigyelnénk minderre! Miközben az egész világ, több-kevesebb sikerrel, az energiatakarékos technológiák bevezetésén fáradozik – gondoljunk csak az energiatakarékos fényforrásokra, a víz- és energiatakarékos háztartási gépekre, a „háromliteres" autókra és így tovább –, a számítástechnikai társadalom szembe halad mindezzel. Sok százmillió PC sok százmilliószor 2-300 wattot fogyaszt pillanatról pillanatra a világon, hozzájárulva ezzel a Földünk véges energiatartalékainak pazarlásához.

Természetesen mindezzel nem azt akarom mondani, hogy ne használjuk a számítógépünket – de kicsit figyeljünk oda! Tekintsünk a PC-nkre ugyanúgy, mint bármely más háztartási készülékünkre. Ha azoknál megpróbáljuk elkerülni az energiapazarlást – ami ráadásul a zsebünkre megy –, tegyük ezt meg a számítógépünkkel is!

És közben bízzunk abban, hogy a hardvergyártók is észreveszik: fordítva ülnek a lovon… Hogy az öncélú teljesítményhajsza egyben a fejetlen energiapocsékolást is jelenti. S talán előbb vagy utóbb – az autógyárakhoz hasonlóan – előrukkolnak az új, energiatakarékos megoldásaikkal.



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az F-Secure Anti-Virus for Linux Gateways programmal végezzük,
amelyet a 2F 2000 Kft., a szoftverek magyarországi forgalmazója biztosít.

TARTALOM

2004. október – 10. szám

AKTUÁLIS

14 **Hírek**
22 **Az áramzabáló PC:** Célkeresztben az energiafogyasztás
24 **Sejtosztódás:** Két- és négymagos processzorok
26 **Második réteg:** Duplarétegű DVD-k
28 **Infomediátor:** Ne olyan hevesen!

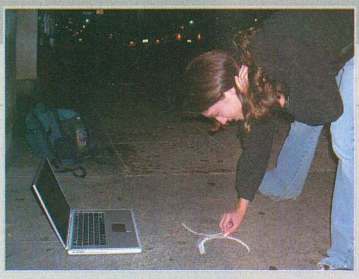
CÍMLAPSZTORI

30 **Kovács úr PC-je:** Pirkadattól napjainkig
32 **Hétmérföldes csizmában:** 15 év – szubjektíven
36 **Vízválasztók:** Cégtörténetek
40 **Amiről mindenki beszél:** Lendületben a Wi-Fi!
41 **Biztonság a levegőben:** Parlagon hagyott WLAN-ok
44 **Hotspot építése:** Otthoni és nyilvános WLAN
48 **Adatvadászat:** A Wardriving nem bűncselekmény
52 **Még több Wi-Fi:** Wi-Fi mint életstílus

HARDVER

54 **Hírek**
56 **Bemutatók:** APC BE325-GR túláramvédő és vészáramforrás, Benq Joybee 610 hordozható DVD/CD-olvasó, Albacomp Activa SMART, Panoráma II notebook, Sapphire X800 Pro Toxic VIVO videokártya, MSI Mega 865 Deluxe multimédiás számítógép, Apacer Disc Steno CP100 külső CD-író/kártyaolvasó, Epson Perfection 4870 Photo lapolvasó, Freecom FS-50 külső DVD-író, Apacer Handy Steno USB flash memória, Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse, MSI MEGA Player 515 MP3-lejátszó, Super FlowerSF-609 hűtésvezérlő, Panasonic LB10NTE kivetítő, Philips MMS 223 hangszóró, FS Wireless Keyboard Slim rádiós munkaasztal, Kodak EasyShare DX7630, Benq DC S30, Concord 5345z fényképezők
64 **Tápegységek tesztje:** Damoklész energiakardja
70 **Hordozható fotónyomtatók körképe:** Családi fotólabor
74 **Digitalizáló táblák körképe:** E-tollak és e-egerek
78 **Egységben az erő:** Számítógépek csokorban
82 **Teszt:** ATI Radeon 9550SE és nVidia GeForce FX5500
84 **Digitális fényképezőgépek:** Módosított szabadság
86 **Tesztkörkép:** top tízek a tesztlaborból
88 **Milyen gépet vegyünk?** Konfigurációajánló

86
■ Könnyű noteszgépek
■ X800 VGA-kártyák ■ ADSL útválasztók
■ 19" képátlójú LCD-monitorok



Adatvadászat 41

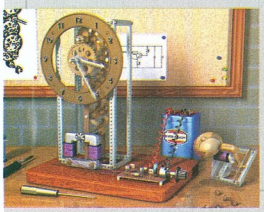
A Wardriving az, amikor vezeték nélküli hálózatokról gyűjtünk adatokat. Noteszgéppel vagy PDA-val próbáljuk elcsípni a vezeték nélküli hozzáférési pontok adott időközönként sugárzott, úgynevezett „beacon" jeleit. A wardrivinghoz autóban kell ülni, bár lehet „warwalkolni", azaz gyalogosan kutakodni a hálózatok után, vagy más módon is bejárni a helyszínt: warflying, warkayaking. A profik az összegyűjtött adatokat GPS-koordinátákkal és térképszoftverrel is összekapcsolják.

70 Családi fotólabor

Fényképet, eltérő minőségben ugyan, de minden színes nyomtatóval papírra vethetünk. E havi körképünkben azonban olyan készülékeket mutatunk be, amelyeket kizárólag 10×15 centiméteres lapok nyomtatására terveztek. Még mindig nagyon sokan szeretnék ugyanis a családi, esetleg üzleti fotóikat hagyományos, kézbe vehető, albumba ragasztható formában élvezni. Ezt a nemes feladatot legkényelmesebben a bemutatott apróságokkal végezhetjük el.

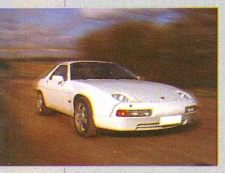
HÚSZ PERC A TÚLÉLÉSÉRT 104

A hálózati fenyegetettséggel foglalkozó Internet Storm Center ijesztő számadatokat közölt a felmérésében. E szerint mindössze húsz perc szükségeltetik ahhoz, hogy egy internetre kapcsolt, védtelen Windows PC megfertőződjön a külvilágból érkező kártevőktől. Ez az alig több mint negyed óra még kevesebbnek tűnik, ha figyelembe vesszük a szélessávú internet-eléréssel rendelkező felhasználók egyre nagyobb számát. Húsz perc alatt még csak arra sincs időnk, hogy letöltsük az oltalmat adó frissítéseket!



110 Lefoglalt szerverek

Számos tárhelyszolgáltató vállalkozás szervereit foglalta le nyáron a rendőrség, mondván: illegális anyagok találhatók a gépeken, s szakértői vizsgálatra van szükség. A rendőrség előszeretettel alkalmazza ezt a számukra legegyszerűbb – sokak szerint azonban jogszerűtlen – „begyűjtési" módszert. Az Infomediátor felhasználói iroda jogásza szerint is indokolatlanok a géplefoglalások, az információkat a rendőrség más úton is megszerezhette volna.



126 Photoshop CS: top tíz tipp

A digitális fényképezőgépek rohamos terjedése egyre inkább igényli a képfeldolgozó programok ismeretét. Ezt elősegítendő, a fakó képek felélénkítésétől a művészi másolatokig, tíz egyszerű fogás kerül terítékre írásunkban. Ezekkel az apró lépésekkel a digitális képekből remek kis mesterműveket faraghatunk. A műveletek bemutatásához az Adobe új, CS-csomagjába tartozó Photoshop CS alkalmazást vettük igénybe.

Videokártyák Doom 3 alatt 138

Megérkezett az év egyik leginkább várt játéka, a Doom harmadik felvonása. A játék a horror alkategóriába tartozik, a játékosok jó része azonban már a program kézhezvétele előtt halálra ijedt a várható rendszerkövetelményektől. Ugyan nem csak a videokártya teljesítménye számít, mi mégis ezekre fókuszáltunk. Teljesítménytesztünkben arra voltunk kíváncsiak, hogy melyik VGA-kártyával, mennyire játszható a Doom 3. A vizsgálathoz több mint 30 tesztalany gyűlt össze.

CHIP INFO

Terjesztés
Tel.: 456-6976, Fax: 456-6970
terjesztes@vogelburda.hu
Általános információk
chip@vogelburda.hu
Tesztlabor
Krizsán György
gykrizsan@vogelburda.hu
CD hotline
Tölgyes László
ltolgyes@vogelburda.hu
Webhely
www.chiponline.hu

A lemezmellékletek tartalomjegyzéke

a 6-10. oldalon

SZOFTVER

90 **Hírek**
94 **Bemutatók:** FinePrint 5.27 nyomtatásvezérlő, CrossOver Office 3.0, Piky Basket 2.0 segédprogram, Adobe Photoshop CE magyar képszerkesztő, DeviceLock biztonsági szoftver, KREA-Súgó súgóprogram
96 **Tiszta forrásból:** PDF-készítés és -szerkesztés
100 **DVstreamer:** Egy program, amely csodát tesz
104 **Veszélyes világháló:** Húsz perc a túlélésért

KOMMUNIKÁCIÓ

108 **Hírek**
110 **Lefoglalt szolgáltatói szerverek:** Maga velem jön!
112 **Mobil naplók:** Paradigmaváltás a blogvilágban
114 **Támad a Mosquito!** Szaporodó mobil- és PDA-kártevők

GYAKORLAT

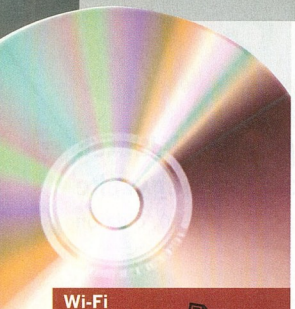
116 **Gimp 2.0 gyakorlatok 4. rész:** Fényképből festmény
120 **Titkos funkciók:** Nero Burning ROM 6 – profiknak
126 **Amire mindig szükségünk van:** Photoshop CS

MAGAZIN

134 **PC-s zeneszerkesztés 5. rész:** Effektek a hangtechnikában
136 **IT-legendák:** Bob Metcalfe – Királypók a háló(zat)ban
138 **Videokártyák Doom 3 alatt:** A pokol VGA-i
143 **Könyvajánló**

EGYÉB ROVATOK

3 Vezércikk
6 CD-mellékleteink tartalma
8 DVD-melléklet tartalma
10 CD-fókusz
12 Olvasószolgálat
144 Impresszum
145 CHIP Exkluzív
146 Előzetes novemberi számunkból



Wi-Fi

- AiroPeek NX
- Boingo 1.3
- Ethereal 0.10.6
- FirstSpot 2.0
- NetStumbler 0.4
- CommView for WiFi 4.2
- MiniStumbler 0.4
- Pocket Winc 2.0.980
- WiFiGraph 0.22
- Winc 2.1

PDF-készítők

- Desk PDF
- Fine Print 5.25
- Fine Print PDF Factory 2.25
- Fine Print PDF Factory Pro 2.25
- Ovis PDF Office
- Jaws PDF Creator

Extra

- Ad-Aware SE Personal B1.03
- ATI Catalyst 8.4
- FileMaster Proffesional
- v1.80.2033
- Fresh Diagnose v6.7

Teljes verzió

- Adobe Photoshop CS CE
- Carrara 3.03

Játékdemó

- Armies of Exigo

Grafika

- IrfanView 3.92

Videó

- DivXRepair v1.01
- Virtual Dub 1.5.10

PDA

- Webcam SMS 3.6

Zene

- Audacity 1.2.2
- Burn4Free v1.0.0.601
- CDBurnerXP Pro Free v3.0.109

A CHIP CD-s változatában

CD-tartalom

E havi CD-mellékletünk fókuszába flash animáció szerkesztő programok kerültek. Összegyűjtöttük a legfrissebb kép- és fotó-, valamint multimédia-készítőket. Képszerkesztéshez ajánljuk a magyar nyelvű Photoshop CS képszerkesztőt. Az Armies of Exigo magyar fejlesztésű játékban olvasóink kipróbálhatják stratégiai képességüket.

30 NAPOS TELJES VERZIÓ

Adobe Photoshop CS CE

Nem csak profiknak!

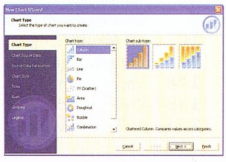
Mindig nagy esemény a kreatív szakmát művelőknek a Photoshop friss változatának megjelenése. Mi is nagy izgalommal vizsgáltuk meg ezt a nagyon fontos grafikai programot, olvasóink pedig a magyar nyelvű változatot próbálhatják ki. A program CS-változatába a Photoshop Album teljes archiválási képességtárát beépítették, a kategóriás, kulcsszavas nyilvántartással és kereséssel együtt. Már a 7-es változatban is betagozódott az ImageReady nevű webes képszerkesztő a Photoshopba, és a helyzet a CS CE (8-as) verzióban sem változott. A digitális fényképezőkből származó RAW-formátumú képeket most már Adobe-eredetű, a Photoshoppal járó bedolgozó modullal szerkeszthetjük. Élővé, aktívvá vált a hisztogram (a képpontok fényesség-eloszlási diagramja), amely ilyenformán együtt dolgozik az éppen szerkesztett képpel. Lényeges újdonság még, hogy a Photoshop minden műveletben alapszínenként 16 bites (65536 árnyalatos) színfelbontással dolgozik, amit legfeljebb csak a kimeneti formátum korlátozhat.

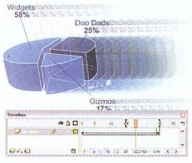
30 NAPOS TELJES VERZIÓ

Macromedia Flash MX 2004

Multimédia varázsló

A Macromedia szoftverház által létrehozott flash technológia története az internet világában az egyik legnagyszerűbb sikertörténetnek számít. A történet 1995-ben kezdődött, az akkor kifejlesztett flash webtechnológia a kreatív, interaktív és dinamikus weboldalak szinonimájává vált. Két fontos tényező miatt nem lehet a flash formátumot figyelmen kívül hagyni: a technológia gyors elterjedése (mára már szinte minden mobiltelefonban megtalálható, és





minden elterjedtebb operációs rendszer kezeli), valamint a flash-lejátszó program szinte 100 százalékos használata miatt (a 2003 elején elvégzett nagyszabású felmérés alapján a világ számítógépeinek 97 százalékán használják a flash-lejátszót külön futtatott programként, vagy böngésző plugin képében). Szerte a világon több mint 1 millió felhasználó használja a flash-t tartalomkészítésre vagy alkalmazásfejlesztésre.

TELJES VERZIÓ

AdAware

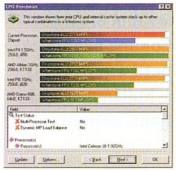
Rend a lelke mindennek

A *Lavasoft* díjnyertes – magáncélú felhasználásra ingyenes – terméke kifejezetten a kéretlen reklámok *(adware)* és a kémprogramok *(spyware)* kigyomlálására készült. Kétfajta vizsgálódást tesz lehetővé: a *Quick Scan* csak a memóriát, a Windows könyvtárát és a Registry adatbázisát vizsgálja, a *Deep Scan* pedig teljes körűen testreszabható ellenőrzést végez, egy online frissíthető adatbázis alapján. Mindkét esetben gyors a keresési folyamat, melynek végén az elkülönítendő, vagy javítandó-törlendő parazitákat egy listából választhatjuk ki. A szoftver modulokkal bővíthető, amelyek révén a programunk például magyar nyelven is megszólalhat.

TELJES VERZIÓ

SiSoftware Sandra Standard 2004

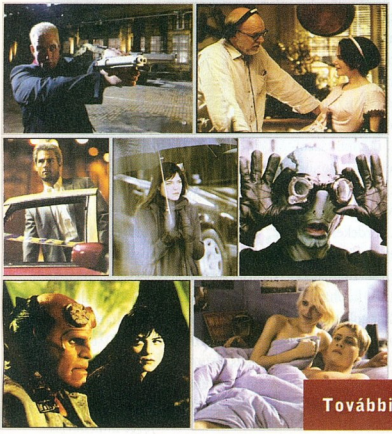
Tesztmester



A Sandra nem mást, mint egy teljes funkcionalitású rendszeranalizátor és tesztprogram. A számítógépünk szinte minden részletéről teljes képet kaphatunk. Megadja a processzorunk típusát és frekvenciáját, az alaplapi chip részletes adatait, s emellett a videokártyánk és monitorunk típusát, modemünk részletes beállításait, valamint a be- és kimeneti eszközök összes paraméterét. Egészében véve a Sandra hasznos program, ami főként akkor nagy segítség, ha új gépet vásároltunk és kíváncsiak vagyunk, mit tud valójában az új konfiguráció. A stabilitást ellenőrző programmodult lefuttatva 24 órán keresztül biztosak lehetünk abban, hogy gépünk biztonságosan fog működni. Van még egy speciális kiegészítése is: a Sandra Crash Fix Utility segít, ha összeomlott a rendszerünk, vagy valamilyen perifériánk éppen meghibásodott. A segédprogrammal gyorsan és hatékonyan tudjuk visszaállítani gépünk eredeti beállításait.

Mozielőzetesek

Szeptember 9.	Én, a robot
Szeptember 16.	Argo, Pokolfajzat
Szeptember 23.	A falu, Apja lánya, Carandiru, Feketék fehéren
Szeptember 30.	Csajok a csúcson, Kidobós, Új Eldorádó
Október 7.	Stepfordi feleségek
Október 21.	Collateral – A halál záloga



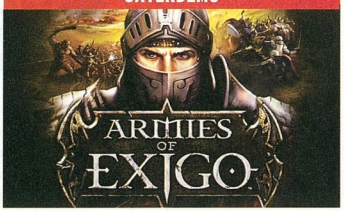
DEMÓ VERZIÓ

Complex CD Jogtár

A hatályos magyar és európai jog

Ebben a hónapban olvasóink egy speciális CD-t kapnak kézhez, amelyben megtalálják Magyarország elektronikus jogi adatbázisát, több mint 160 ezer jogszabályt és más jogforrást, tájékoztatót és közleményt. Az adatbázis a Magyar Közlönyön kívül mintegy 40 tárcalap anyagaiból épül fel és frissül. A Magyar Közlönyben megjelent anyagokat 1952-től, a tárcalapokat 1990-től kezdődően tartalmazza. Különlegessége, hogy a ma is hatályban lévő, 1990 előtti jogszabályokat is időgépesítve mutatja, így elérhető belőle a Ptk. Eredeti, 1959. évi szövege, vagy az Alkotmány 1949., 1972. és 1989. évi szövegváltozata is. Ez a demó verzió a DVD Jogtár+ program funkcióit és új felületét mutatja be CD-n, egy szűk adatbázison keresztül.

JÁTÉKDEMÓ



Armies of Exigo

Ég és Föld harca

Az Armies of Exigo egy kiváló grafikával ellátott, a magyar Black Hole Games által fejlesztett fantasy stratégiai játék. A demót kipróbálva gyorsan szembesülhetünk azzal a ténnyel, hogy a program nagyon hasonlít a WarCraft/StarCraft sorozatra, de mind a játékmenetet, mind a grafikai megvalósítást nézve meg is haladja azt. A játékban három faj, a Birodalom, a Bukottak és a Vadak közül választhatunk.

További tartalom a DVD-n, a 8-9. oldalon

Mozielőzetes

- Én, a robot
- Argo
- Pokolfajzat
- A falu
- Apja lánya
- Carandiru

Extra 2

- Chris TV
- SmartMorph v1.55
- Spybot - Search & Destroy 1.3
- Sygate Personal Firewall 5.5.2637
- RahmanImager v1.0.0
- Pix-a-ma-jig 1.01
- Opanda PhotoFilter v1.
- SiSoftware Sandra Standard
- Ulead Free Photo Expolorer v6.02
- TUGZip v2.0

Segédprogramok

- [xplorer2]
- CDVD Bänschmaak
- CrossOver Office
- DLL Archiv v1.00
- FinePrint
- Fresh UI
- G-Lock Temp Cleaner

Teljes verzió

- Macromedia Contribute 3

CHIP Exlkuzív: Flash 3

- AmiChart 1.5.0
- Anim-FX 2.1
- Amara Flash News Ticker 1.3
- Amara Flash SlideShow Builder 1.2
- ASP.NET AI-Tree 1.1
- Axis Spectrum Analyzer 2.0
- 3D Flash Animator 4.0
- 3DFlashbox
- swiffBox 1.0
- Bitbull 5.5.1
- AN Fx
- Firestarter 6.5
- Flare SWFlets 1.02
- FlareWorks Pro 1.1
- Moho 3.6.1

OFF-LINE INFÓK

Valamennyi program rövid leírása megtalálható a lemezeken. Ha lemezzel, vagy azon található programmal kapcsolatos bármilyen észrevétele vagy kérdése lenne, keresse kollégánkat, *Tölgyes László*t az *ltolgyes @vogelburda.hu* elektronikus levélcímen.

Multimédia

- SWF Quicker 1.5
- SWiSHmax 1.0
- Wildform Linx 1.1
- CamStudio 2.0
- Camtasia Studio Components 1.0.4
- Camtasia Studio 2.0
- CoffeeCup Button Factory 6.1
- CoffeeCup GIF Animator 7.0
- 1 Cool Menu FX Tool - Flash 1.4
- Creator 1.3
- Sothink SWF Decompiler MX 2004
- Demo Builder 3.0
- EasyTemplates - Flash Web Site Kit 1.1
- Advanced Effect Maker Freeware Edition 1.5
- Entertainor 1.0
- exe2swf 1.0
- Flash2X Screensaver Builder
- Flash Ad Kit Download
- Flash Album Creator 1.5
- Flash Capture 1.02
- Flash-Creator 1.0
- Flash Decompiler 1.12
- FlashFavorite 1.3
- Flash Image Builder 3.2
- Flash Jigsaw Producer 1.5
- Flash Menu Builder 1.0
- Macromedia Flash MX 2004
- Macromedia Flash MX 2004 Updater 7.2
- Flash-O-Lizer 2.x.
- FlashOnTV 1.0.0.13
- Flash Optimizer 1.17
- Flash Player (Internet Explorer) 7.0.19
- Flash Saver Maker 1.65
- Flash Menu Wizard 1.0
- Flashation 1.31
- FlashDigger Plus 3.2
- FlashForge 7.01
- FlashSlider 3.0
- FlashSmith 1.1
- Flash Studio PRO 2.0.20
- FlashWiz 3.0
- Flax 3.01
- Flix Lite 3.1
- fruttaPRESENTA 1.3
- FusionCharts 2.0

Csak a DVD-s változatban

További tartalom a DVD-n

A DVD-mellékleten – a három CD-n található anyag mellett – további érdekes programválasztékot találhatnak olvasóink. Híres hadvezérként online ellenfelekkel harcolhatnak a War of Conquest fantáziavilágában, megismerhetik L.A.Q: Orbis Tertius fotósorozatát. A Discovery Channel: A világ legőrültebb hullámvasútjai című filmjében a számítástechnikai biztonsági rendszerek legújabb vívmányaiba pillanthatnak bele.

VIDEÓ

A világ legőrültebb hullámvasútjai

A Discovery Channel filmje

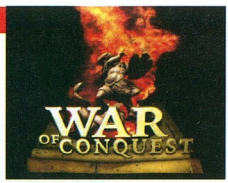
Akik kedvelik az izgalmakban bővelkedő filmeket, különleges szórakozásban lesz részük. Világszerte növekszik a szélsőséges száguldás iránti igény, ezért egyre magasabb és rémisztően gyors hullámvasutakat építenek. A megszállott rajongók ma már 90 emelet magasságában is hódolhatnak kedvenc szenvedélyüknek, s akár 180 km-es óránkénti sebességgel száguldozhatnak egy csaknem 2 km hosszú, szédítő, spirál alakú pályán. Évente mintegy 100 hullámvasút épül a világ minden táján, és soha nem tudhatjuk, mire számíthatunk a következő kanyarban... A film részletesen mutatja be a hullámvasutak informatikai és biztonsági számítástechnikai hátterét is.

TELJES JÁTÉK

War of Conquest

Birodalmi álmok

A War of Conquest egy online stratégiai játék, melyben célunk a teljes birodalom elfoglalása, egyszerű és egyértelmű szabályok alapján. A nyeréshez szükséges a jó taktikai érzék, okos szövetkezés és természetesen a jó szerencse is. A világ kontinenseit területekre osztották, melyeket hadseregeinkkel foglalhatunk el és tarthatunk meg. Kezdetben csak egy kis államot tudunk irányítani, az első időkben a nyersanyagtermelés és a hatékony védelem kialakítása a legfontosabb feladatunk, hiszen a minket körülvevő szomszédaink általában sokkal fejlettebbek nálunk, és emellett agresszívek. Érdemes hamar egy erős szövetségest is szereznünk, mert így a játékban talán sokkal tovább maradhatunk életben. Mint a valódi világban, itt is sok múlhat a diplomáciai képességeinken, a fejlesztések folyamán érdemes mindenképpen a legnagyobb szintre feltornázni ezt.



Minden játékos utánpótlása, támadásai és mozgásai egyszerre történnek. Miután kiadtuk az összes szükséges parancsot, kezdődhet a csata. A harc a támadó vagy védő egységek totális pusztulásáig tart, de természetesen folyamatosan fejleszthetjük utánpótlásainkat. Szövetségeseinkkel online chaten tarthatjuk a kapcsolatot, megbeszélve a legfontosabb stratégiai döntéseinket. Érdekessége a játéknak, hogy megfelelő tapasztalati pontszám elérése után, akár pénzbeli jutalmat is kaphatunk. Természetesen ehhez sok-sok csatát kell megvívnunk, és új területeket meghódítanunk. A játék futtatásához internetes regisztráció szükséges – melyhez elegendő e-mail címünk megadása is.

FOTÓ

L.A.Q.: Orbis Tertius

Művészet

„Hume egyszer s mindenkorra megállapította Berkeley érveiről, hogy a legcsekélyebb ellenvetést sem tűrik, de a legcsekélyebb meggyőző erő sincs bennük. A földre vonatkozóan teljességgel érvényes ez a vélemény, de Tlönben teljességgel hamis. Ennek a bolygónak a lakói született idealisták. Nyelvük és nyelvük származékai, a vallás, az irodalom, a metafizika – az idealizmust feltételezi. Szerintük nem térbeli tárgyak összessége a világ, hanem egymástól független cselekedetek zagyva sorozata. Nem térbeli, hanem folyamatos időbeli... Vannak sokszorosan összetett tárgyak: ezek ilyenféle részekből állnak: az úszó mellét érő napfény és víz, a lehunyt szemű, remegő rózsaszín csavargó, az az érzés, ahogy elragad bennünket egy folyó vagy az álom...”

Jorge Luis Borges

FOTÓ

Forma–1 melléklet

Magyar Nagydíj

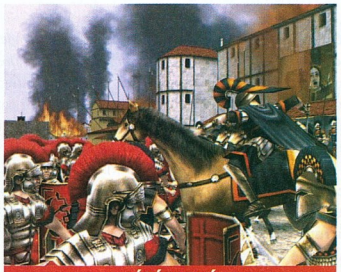
Michael Schumacher és *Rubens Barrichello* ezen a futamon talán az egyik legerőteljesebb teljesítményüket produkálták ebben a szezonban: az idén hetedszer végeztek együtt az első két dobogós helyen, amivel a *Scuderia Ferrari Marlboro* csapat sorozatban hatodszor is megszerezte a bajnoki címet a Konstruktőrök Bajnokságában. A speciális gumikkal szerelt páros jelentős előnyre tett szert a mezőny többi részéhez képest. Michael Schumacher nemcsak a nap leggyorsabb idejét teljesítette, 1 perc 19,071 másodperccel a 29. körben, hanem négy kivételével az összes autót leköröz te, mire célba ért. A jelenlegi világbajnok továbbra is vezet, a Pilóták bajnokságában összesen 120 ponttal, a második helyezett brazil csapattársa pedig 82 pontot gyűjtött össze. A *Sauber Petronas* színeiben versenyző *Giancarlo Fisichella* is pontszerző helyen végzett, erőteljes és kiszámítható vezetéssel, amivel megerősítette a tizedik helyét a pilóták bajnokságában. Sajnos csapattársa, *Felipe Massa*, egy műszaki hiba miatt kénytelen volt kiszállni a versenyből. A *Jordan Ford* számára vegyesen végződött a futam, miután *Giorgio Pantano* túl későn szállt be ténylegesen a versenybe, de *Nick Heidfeld* a 12. helyen végzett. Folytatta megbízható szereplését a *Minardi Cosworth*, *Gianmaria Bruni* és *Baumgartner* is célba értek.

JÁTÉKDEMÓ

Myst 4: Revelation

Képtelen fantázia

A Myst sorozat legújabb részének demó verziójában régi barátunk, Atrus szobáját ismerhetjük meg, illetve megcsodálhatjuk Tomahna gyönyörű és varázslatos világát egy pillantás erejéig. A szobában végig keresgélve elolvashatunk egy érdekes és meglepő könyvet, találhatunk egy, csupán kezdők számára kihívást jelentő logikai feladványt, és egy kiválóan elkészített flash animációba is belepillanthatunk. Az eddig megismert kétdimenziós grafikus motort most már 3D-sre cserélték, ami eleinte szokatlan lehet a „régi" Myst-kedvelők számára. Mindent nekünk kell elvégezni, még a könyvek olvasását és a tárgyak mozgatását is – ami a gyakorlatban azt jelenti, hogy nem elegendő rákattintani az egérrel egy tárgyra, hanem mint a rendesen az életben, használni is kell azt. A grafika terén megmaradtak a csodálatos, kézzel festett kétdimenziós hátterek, melyek már az első rész megjelenésekor is a legszebb kalandjátékká tették a sorozatot. A híres zeneszerző, *Jack Wall* munkája ismét felidézi azt a varázslatos hangulatot, melyet csak a Myst sorozat különös fantáziabirodalmában fedezhet fel az ember.



JÁTÉKDEMÓ

Rome Total War

Csak kitartó stratégáknak!

Nemsokára megjelenik az év stratégiai durranásának beharangozott, Rome: Total War című játék. Ennek friss, demó változatában megcsodálhatjuk a játék kiváló grafikáját, illetve csata közben kipróbálhatjuk, hogyan boldogulunk egy professzionálisan működő római harci gépezettel. Meglepetés, hogy akár harcolhatunk is elefántokkal Hannibál oldalán, Róma ellen. Megfékezhetjük a barbár szász és frank csapatokat, illetve gyors rajtaütéseket is szervezhetünk az ellenfél hadtáp pontjai ellen, örökre megbénítva azokat. A fáknak, erdőknek és domborzati tárgyaknak sokkal nagyobb szerepe van, mint az előző részben (Medieval: Total War): az ellenfél remekül képes rejtekezni, és gyakran semmit sem lehet látni belőle. A játékot kiváló mesterséges intelligenciával ruházták fel, sokszor a menekülő ellenség gyorsan újraszervezi a vonalait, és lecsap a már győzelemtől megittasodott csapatainkra. Csak kitartó stratégáknak ajánlott, mivel már alapfokozaton is nehéz egy-egy keményebb csatában győzedelmeskedni. Nem beszélve arról, ha a barbárok oldalán próbálunk a rómaiak híres hadvezérei ellen csatát nyerni.

- FXdesigner 2.9
- FXWitz SWF Editor 1.0
- Gif2Swf 2.1
- iceProjector 1.5
- In a Flash Pro 3.1
- KineticFusion 1.05
- KoolMoves 4.4.4
- Liquid Menu Pro 1.0
- Liveswif Lite 2.0
- Pixifex 1.00
- Flash Popup Menu Wizard 1.0
- Powerbullet Presenter 1.309
- PowerPoint to Flash 1.6
- RedFrameSite 2.212
- Riva FLV Encoder 1.0
- Macromedia Robo Demo 5
- Save Flash 2.4.27
- Screen 2 WebFlash 1.0
- ScreenFlash 1.45
- screenMX 3.0
- ScreenSwift 3.0
- Screen Time for Flash 2.5.2
- Selteco Flash Designer 4.0
- SWF, Lock & Load 1.1
- Show.Kit 2.03

Játékdemók

- Arena Wars
- Colin McRae 5
- Crimsonland
- Myst 4
- Obscure
- Port Royale 2
- Rome Total War
- Warmonger

Művészet

- L.A.Q.: Orbis Tertius

Extra

- Windows XP Service Pack 2
- Forma-1 Magyar Nagydíj

Animációs film

- Rewind

Videó mozielőzetesek

- Carandiru
- Én, a robot

DVD-UTÁNRENDELÉS

Chip Szerkesztősége
Telefon: 888-3421, Fax: 888-3499
e-mail: terjesztes@vogelburda.hu
A DVD-utánküldés ára, kezelési és csomagolási költséggel: 1200 Ft
(A készlet erejéig)

Fókuszban a CHIP CD-n

Macromedia Contribute 3

Jól tudjuk, hogy a Macromedia a gazdag tartalmú világhálóra tette föl a létét. Ezért készítették el és mutatták be a Web Publishing System programcsomagot, amelynek átfogó része a Contribute („részvétel") nevű webes csoportmunka rendszer. Most ennek a legújabb változatát ismertetjük.

Amióta a web széles körben elterjedtté vált, arra törekednek a különböző szoftvergyártók, hogy az üzleti élet kereteiben is használatba vegyék az internetes technológiákat. Az online szolgáltatások terén kifinomult eszközök állnak rendelkezésre – amelyeket meglehetősen kifinomult szakemberek használnak, hogy a közönséges halandók számára kifinomult, webalapú, interaktív üzleti alkalmazásokat állítsanak elő. Itt a legfontosabb feladat az üzleti adatbázisokhoz való, precíz és biztonságos kapcsolódás létrehozása, és e kapcsolatok felügyelete, hangolása, szabályozása.

De az üzleti életben, az irodai munkában alapvető az egyszerű információszolgáltatás, hogy ne mondjuk, a beszéd. Ehhez azonban legalább két fél egyidejű jelenléte szükséges, ami szervezést, azaz többlettevékenységet igényel. Mennyivel jobb lenne, ha a részlegeknek saját weboldalaik lennének, amelyeken közzétennék az aktuális üzletmeneti információkat, és a partnerek anélkül juthatnának hozzájuk, hogy munkahelyükről felkelnének: csak kattintani kelljen a megfelelő kapcson a böngészőben, a partnerrészleg weboldalán. Ehhez viszont kell egy belső webkiszolgáló, de ezt a szolgáltatást manapság már egy otthoni gép operációs rendszere is nyújtja, a szervernek beállított gépeknek meg egyenesen az egyik alapfunkciója, hogy webkiszolgálóként működjön.

Mindehhez alapfeltétel egy olyan szoftver, amely a mindennapi dokumentumszerkesztéshez hasonlóan könnyűvé teszi a webhelykészítést és -karbantartást. A *Contribute* pontosan ez a szoftver.

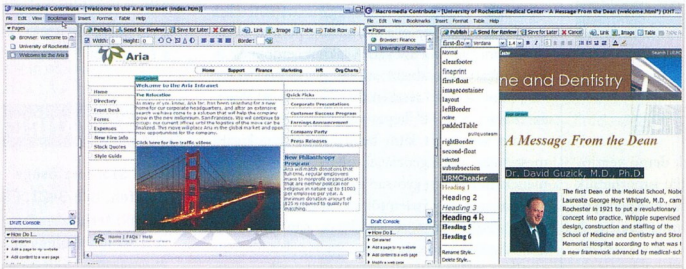
Weblap-szerkesztőként a közismert és közkedvelt Dreamweaver megfelelő moduljai szolgálnak. Böngészőként felkeresük Contribute-tal a szerkeszteni kívánt weboldalt, megváltoztatjuk, és visszamentjük a helyére, ahol már frissített formában és tartalommal mutatkozik a partnerek számára.

Lényegében bármely windowsos alkalmazásból, leggyakrabban a wordből vagy az Excelből, vágólapműveletekkel vihetünk át dokumentumokat a weboldalra. Természetes, hogy bármilyen dokumentumra mutató kapcsot beilleszthetünk. A Macromedia FlashPaper ezeket a dokumentumokat minőségromlás nélkül, nagyítható-kicsinyíthető, a böngészőablakban fel-le, jobbra-balra görgethető, szövegesen kereshető tartalommá (flash-, SWF-állományokká) alakítja. (A windowsos FlashPaper PDF-be is ment.)

Az már a szervezet informatikai személyzetének a dolga, hogy a szervezeti és működési szabályzatban foglaltak (vagy a vezetők óhaja-sóhaja) szerint meghatározzák, ki az, aki beleszerkeszthet a weboldalba, és ki az, aki fel is teheti a megváltoztatott információt a szerverre, azaz publikálhat. Beépíthetők olyan kényszerek a Contribute rendszerbe, hogy egyesek jóváhagyása nélkül nem kerülhetnek nyilvánosságra adatok. A Draft Console (piszkozatkezelő) segítségével nyomon követhetők az aktuális folyamatok.

A Contribute magától értetődően használja (átveszi, támogatja, szerkeszti) a stílusokat (a CSS-t). Létre lehet hozni központi erőforrásokat (Shared Assets-t), amelyek ebben az esetben általánosan alkalmazott, ismétlődő elemek. A publikálás helye az adott szervezet számítógép-hálózatban bárhol lehet, amely Active Directory (Windows Server) avagy LDAP (Linux, Novell) címtárban elérhető: ezekhez tud kapcsolódni a Contribute Publishing Services.

Kenczler Mihály



Szolgáltatások: a Contribute 3-ban szerkeszthetjük a weboldalak stíluslapjait – és a képeket egyaránt (utóbbira a FireWorks moduljai szolgálnak)

FOXCONN®

Advancing Through Innovation

925A01-8EKRS

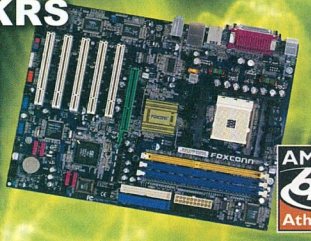
LGA-775 (Pentium4) processzorokhoz
Intel 925x + ICH6R chipset
Hyper Threading támogatás
Dual channel DDR2-400 (max. 4 GB)
PCI-E x16, 3 x PCI-E x1, 2 db PCI
1 x ATA100, 4 x S-ATA (RAID 0,1,10,1.5)
High Definition Audio 7.1 hang
10/100/1000 Mbps LAN
2 x IEEE1394 (Firewire)

www.extremeoverclocking.com

www.timberwolfdigital.com

755A01-6EKRS

Socket754 (Athlon64) processzorokhoz
SiS755 + SiS964 chipset
3 x DDR333/400 (maximum 3 GB)
AGP8x, 5 db PCI
2 x ATA133, 4 x S-ATA (RAID 0,1)
AC'97 hat csatornás hangkártya
10/100/1000 Mbps LAN
2 x IEEE1394 (Firewire)



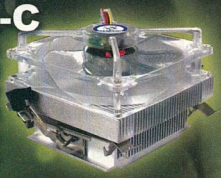
www.bigbruin.com

DIABOLIC

4 x 5,25" külső bővítőhely
2 x 3,5" külső bővítőhely
4 x 3,5" belső (HDD) bővítőhely
Front panel:
4 x USB2.0 + audio + Firewire
120 mm ventilátor (hátul)
eszközmentes szerelhetőség
légtölcsér a processzorhoz
300/350/400 W tápegységek
többféle színű előlappal

CMI-341BX-C

Socket478 (Pentium4) processzorokhoz
Max. 3,4 GHz Prescott
92 x 92 x 33 mm ventilátor
2400 rpm, 30 dBA zajszint
41.7 CFM légszállítás
40000 óra élettartam



http://www.foxconnchannel.com

Minden logó, márkanév és szlogen az illető cég védjegy által bejegyzett tulajdona.

Disztribútor:

DTK Computer Hungary

1134 Budapest, Dózsa György út 61-63.
Telefon: 1/412-3400 Fax: 1/412-3409
web: www.dtkcomputer.hu
e-mail: info@dtkcomputer.hu

Kiemelt nagykereskedések:

- **Interboard Rt.**
  1/412-0164 www.interboard.hu
- **Hardvercomp Kft.**
  1/481-9590 www.hardvercomp.hu
- **Demand 2000 Kft.**
  1/456-0133 www.demand.hu
- **HERTA Kft.**
  1/239-8028 www.herta.hu

Kiskereskedelmi parnerek:

- **PNC Számítástehnikai Kft.**
  1/352-7040 www.pnc.hu
- **Magicomp Kft.**
  1/373-0582 www.magicomp.hu
- **Woodoo Computer Kft.**
  1/474-0893 www.chip.hu

levelesláda

chip@vogelburda.hu

CHIP OLVASÓSZOLGÁLAT

A CHIP SEGÍT MEGOLDANI INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIAI GONDJAIT!

Elő kíván fizetni? Megrendelné a CHIP valamelyik régebbi vagy különszámát?
terjesztes@vogelburda.hu

A CHIP-re vonatkozó kérdése, észrevétele, ötlete van?
chip@vogelburda.hu

A lemezmelléklettel vagy az azon található programokkal kapcsolatban érdeklődik?
ltolgyes@vogelburda.hu

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
gykrizsan@vogelburda.hu

Szoftvergondok?
acsondes@vogelburda.hu

Felhasználóvédelmi kérdései vannak?

A CHIP olvasói rendelkezésére állnak az **Infomediátor** munkatársai. A szolgáltatás regisztrációt követően vehető igénybe *www.chiponline.hu*

Összeomlott a rendszer? Gyors segítségre van szüksége?

MS Windows- és Office-gondjaival keresse együttműködő partnerünk, a **PCplusz** munkatársát. A szolgáltatást a CHIP olvasói díjmentesen vehetik igénybe, az adott hóban érvényes jelszó megadásával. *www.chiponline.hu*
2004. október 1. – 31. között a jelszavunk: **chip=professzionális**

Kérdéseiket levélben vagy telefonon keresztül is várjuk:

CHIP
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Telefon – terjesztés: 456-6959
Telefon – szerkesztőség: 888-3421, -22, -23

A HÓNAP LEVELE

Tévékimenet

Egy már szinte megfejthetetlennek tűnő kérdéssel fordulok Önökhöz. Sokféle fórumon próbáltam már megoldást keresni, de eddig sehol sem találtam.

A következő a gondom: mi az oka annak, hogy a tévémen szinte bármilyen lejátszott film (például a DVD-é is) képe élvezhetetlen? Minden vagy nagyon piros, vagy zöld, vagy kék, de mindenesetre sötét és csúnya a kép. Időnként villog, a fekete-fehér és színes között.

Az alkalmazott konfiguráciom:
– Alaplapra integrált GF4 MX440
– 5 m hosszú S-Video-SCART kábel (PC-ről S-Videón megy ki a jel, tévén SCART fogadja)
– Egy nem túl fiatal Sony tévé (kb. 8 éves)
– Ulead DVD Player vagy Windows Media Player stb.
– ACE Mega codec pack, DivX, xvid, ffdshow Mondják meg, mit tegyek (de kérem, ne a tévé cseréjét javasolják)! A TVTool-ban és az nView-ban eddig nem találtam megoldást!

Utolsó reményem a CHIP olvasószolgálat.
Üdvözlettel: SCARABEO

A hibás, villódzó képnek több oka is lehet:

1. a leveléből nem derül ki, hogy a tévéje milyen színnormák fogadására alkalmas. Valószínűleg egy 8 éves Sony egyaránt felismeri az európai PAL és az amerika/japán NTSC-rendszereket. Első lépésként ellenőrizze, hogy a videokártya és a tévé azonos normán dolgozik-e.

2. Ön S-Video kimenetről SCART bemenetet hajt meg. Biztos benne, hogy az alkalmazott kábel helyes vezetékbekötést tartalmaz? Próbálja ki egyszerű kompozit (RCA) kimenetről vezérelni a tévé SCART bemenetét. Mindenféleképpen ellenőrizze, hogy a tévé SCART bemenete alkalmas-e S-Video szabvány fogadására. Számos készüléknél valóban lehetséges legalább egy SCART-nál a kompozit, az S-Video, sőt az RGB szabványok fogadására, de ehhez megfelelően bekötött kábelekre van szükség, és a bemenetet a rendszernek megfelelő üzemmódra kell kapcsolni!

3. Előfordulhat, hogy videomagnót is üzemeltet a rendszerében? A DVD-filmek ugyanis automatikusan bekapcsolják a Macrovision másolásvédelmi kódot, és ha a tévéhez egy másik videocsatlakozón VCR-készüléket illesztettek, akkor pontosan az Önéhez hasonló jelenséget tapasztalhatjuk. Igaz, ez csak a DVD-lejátszásra érvényes, így valószínűleg az Ön esetében ez a pont kizárható.

Gépbővítési kérdés

Segítségüket kérném egy ügyben. Jelenleg egy Gigabyte gyártmányú alaplapom, AMD 1700+ processzorom, ATI Radeon 9600XT videokártyám és 256 MB-os (PC2100) memóriám van. 3ds maxhoz és játékra használom. Szeretném bővíteni a konfigurációmat, de nem tudom, hogy érdemes-e megtennem az alábbira:
– AMD Athlon64 3000+ vagy 3200+ (melyik?)
– ASUS K8V (KT800) vagy Gigabyte GA-K8N PRO (Nforce3) (ezt nem tudom a chipkészlet miatt).

Az alaplapokat az AMD oldalán, az ajánlásban láttam.

– plussz valamenyi és valamilyen memória

Kérem, segítsenek abban, hogy melyiket vásároljam meg, vagy ajánljanak valami jobbat!
L. Marcell

Szinte pontosan azt írta le, ami a következő havi konfigurációajánlóban lesz. Az AMD Athlon 64 3000+ gyors darab, és az ár/teljesítmény viszonya is nagyon jó. Alaplapi lapkészletből mi az nForce3-at tartjuk a jobbnak. Ha ajánlhatunk az Ön választékán felül valamit, akkor a Chaintech VNF3-250 avagy az MSI K8N Neo Plat is szemrevaló darab. Memóriából a játékokhoz manapság már egyre

többször kell 1 GB, ha nem akarja túlpörgetni a gépet, akkor a 400 MHz-es 2,5-3-3-6-os időzítésű Infineon/Samsung jó kezdés, de ajánlhatjuk a Corsair és a Kingston Value sorozatainak válogatott, 2×512-es csomagjait (vagy jelentős felárért akár 2-2-2-5-ös memória is kapható).

Az egyetlen bökkenő, hogy így már a 9600XT lesz a szűk keresztmetszet, érdemes lenne lecserélni egy 9800 Próra.

Őszintén szólva, a 3ds max teljesítményéről nem tudunk biztosat mondani (bár a processzort alapul véve sokat fog javulni), de játékra kiválóan alkalmas lesz az új gép. A kérdés az, akar-e ennyit ráfordítani? Ha nem, akkor a szokott nForce2 alaplap, 2500+ Barton processzor, 2×512 MB memória is jó alap, ehhez a 9600XT is jobban illik, bár így nyilván csak alacsonyabb felbontással és részletességgel játszhat.

IDE-gondok

A konfigurációm: egy új ASUS P4P800 SE alaplap, 2,4 GHz-es Intel Pentium 4 processzor 800 FSB-n, kétszer 256 MB, 400 MHz-es memória, Pinneacle tévétuner, Silicon IDE kártya, ATI Radeon 8500-as videovezérlő, Wi-Fi, Modem, LG DVD+-RW 4041b DVD-író, LG CDRW CD-író, Plextor 16-szoros DVD-olvasó, 120 GB-os, 8 MB cache-es Maxtor, illetve 200 GB-os Maxtor SATA merevlemez.

Első kérdésem: a Plextor DVD-olvasó elvileg alkalmas 22 Mb/s sebességre, de nekem mindig csak 3 Mb/s-ig jut el, továbbá nem indul el, csak masterként. Nem hibás, mert a másik gépben minden rendben.

Második gondom: a 120 GB-os Maxtor, ha működik, zavarja a rádiót, de ez még nem lenne gond, hanem az XP véletlenszerűen hibaüzenetet küld, mely a következő: Nem sikerült a késleltetett írás... A merevlemez teljesen új. Mi lehet a gond?
TAMÁS

Az a gyanúnk, hogy ennek a gépnek az IDE sínje körül van valami hiba. Sajnos, ezt így nem tudjuk Önnek egyértelműbben behatárolni. Ha nem tud ezen a vonalon továbbjutni, akkor javasoljuk, hogy keressen fel egy szakszervizt.

3D-problémák

Gyakorlati tanácsért fordulok Önökhöz. Jelenleg az alábbi konfigurációt használom: AMD Athlon XP 1700+ processzor, Abit KG7 (AMD 761) alaplap, 256 MB PC2100 és 256 MB PC2700 memória, Gigabyte Radeon 9600 videovezérlő, Sound Blaster Live! 5.1 hangkártya, 120 GB-os 7200-as Maxtor winchester, Pinnacle PCtv pro, Windows XP operációs rendszer. Sajnos egy 3D-s alkalmazás (pontosabban egy játék) elég erősen szaggat. Én arra gondoltam, hogy legelőször az alaplapot lenne érdemes lecserélni, tekintve, hogy csak AGP 4x-t támogat, és a memória kezelése sem túl fényes. Önök szerint ez megoldaná a gondomat, vagy inkább cseréljek processzort? (Az egyéb alkatrészek – azt hiszem – még megfelelő színvonalúak.) Segítségüket előre is köszönöm.
SZABÓ MÁRK

Alapvetően jó a gondolat. Az AGP 4x miatt nem érdemes aggódni, de a memóriacsere már valóban hozhat érezhető gyorsulást. Ha nem akar túl radikális változtatásokat, elsőnek legjobb egy új nForce2 chipkészletes alaplap (Abit NF7-S, ASUS A7N8X sima vagy Deluxe stb.), és kétszer 256 MB, összeillő memória – az eredeti modulok némi ráfordítással cserélhetők. (Ha az adott játék egy mai, hipermodern akciócsoda, akkor 2×512 MB memória ajánlott – és jobb VGA-kártya –, vagy egyel kisebb felbontás.) Ha ez nem hozza meg a kellő eredményt, a későbbiekben még mindig cserélhet processzort, pénztárcabarát áron.

■ A szerkesztőség fenntartja az olvasói levelek rövidített formában történő megjelenésének jogát!

CSÖPPENTSE KÖLTSÉGEIT!

Még nem cserélte le tintasugaras nyomtatóját?

Próbált már tintasugaras nyomtatóval gyorsan és költséghatékonyan nyomtatni? Sikerült...?
Mert másképp is lehet.

Xerox lézernyomtatók

További információért hívja a 436-8858-as telefonszámot. Látogasson el www.xerox.hu Web-oldalunkra.

THE DOCUMENT COMPANY XEROX

© 2004 XEROX CORPORATION. Minden jog fenntartva. XEROX®, The Document Company Xerox® és a Mert másképp is lehet a XEROX CORPORATION bejegyzett védjegyei.

TARTALOM

22 **Az áramzabáló PC**
Célkeresztben az energiafogyasztás

24 **Két- és négymagos processzorok**
Sejtosztódás

26 **Duplarétegű DVD-k**
Második réteg

28 **Infomediátor**
Ne olyan hevesen!

Notebooktechnika:
az új mini gépek még kisebbek és designosabbak

aktuális

Notebooktechnika az asztali PC-kben

Gyors, hűvös, csendes

Ma már nem csupán a teljesítmény számít – a gyártók újabban mobil technológiával is ellátják az asztali számítógépeket: áramtakarékos processzorok, vékony CD- és DVD-írók, lapos merevlemezek és külső hálózati alkatrészek teszik kompakttá, hűvössé és mégis gyorssá a PC-ket.

Az AMD nem sokkal ezelőtt a CPU-k számára kifejlesztett „Cool'n'Quiet"-tel az áramtakarékos technológiát helyezte át a notebookról az asztali számítógépekre, melyek még tovább emelik az Athlon 64-es processzorok értékét.

Az Intel viszont nem lát okot arra, hogy hasonló ügyködésbe kezdjen. Szóvivőjük ezt így indokolja: „Aki ismeri a know-how-t, hogy miként kell a Pentium M CPU-k számára notebookalaplapot készíteni, az természetesen meg is tervezheti a megfelelő desktop-alaplapokat. Mi azonban nem tervezünk ilyesmit."

Valamikor persze az Intel is beszáll majd a játékba: a következő desktop CPU-k már 2005-től több Pentium M technológiát átvesznek. Erre a duplamagos kiépítés miatt lesz szükség (bővebben lásd a Sejtosztódás című írásunkat). A Hitachi nem kíván ilyen sokáig várni, és Japánban már ebben az évben szállít ultrakompakt, Pentium M-es számítógépeket. Bár az európai iparban már tavaly óta léteznek mini alaplapok a Pentium M-hez, ezek még meglehetősen drágák.

A merevlemezgyártó cégek is megpróbálják fitté tenni a notebook-meghajtókat, s átlényegítik őket a desktop PC-k számára. A Seagate még ebben az évben piacra dobja a 2,5 hüvelykes, 10 ezer fordulatos merevlemezét, amely teljesítmény szempontjából is megkérdőjelezheti a 3,5 hüvelykes konkurencia helyzetét.

Az optikai Slimline meghajtók is befurakodnak az asztali számítógépekbe. A Mitsumi továbbra is csak OEM-vásárlóknak adja el a vékony DVD- és CD-meghajtóit, a Pioneer azonban másként áll a témához: „Az asztali számítógépekben található kompakt CD- és DVD-írók a magánszemélyek számára is remek potenciált rejtenek." S ha nőni fog az érdeklődés, akkor hamarosan itt is zuhanni kezdenek majd az árak.

A Shuttle a Mini-Barebone ZEN XPC ST62K-val még egy laptoptechnológiát átvesz: a külső hálózati elemeket. A gyártó bejelentette, hogy hamarosan egy AGP portos és külső, 350 W-os tápegységgel működő barebone-t dob piacra. Ezzel végleg szabad lenne az út a csinos és csendes mini PC-k előtt az irodában vagy akár otthon. A laptopoktól tanulni, úgy tűnik, annyit jelent: megtanulni nyerni!

Canon EOS 20D

Új széria

Canon EOS 20D: új objektíveket is kifejlesztettek hozzá

Canon EOS 20D: az EOS 10D utódjának szánják

■ EOS 20D típusjellel mutatta be a Canon a legújabb digitális tükörreflexes fényképezőgépét. Az újonnan fejlesztett, második generációs APS-C méretű, 8,2 megapixeles CMOS képérzékelős, másodpercenként 5 kép expozíciós sebességű, 9 pontos autofókusz rendszerű és a tárgytávolságfüggő ETTL II vakus EOS 20D az első olyan félprofesszionális digitális fényképezőgép, amely a csúcs tükörreflexes fényképezőgépekhez mérhető teljesítményt és sebességet nyújt.

Az új modell a kritikusan fogadott EOS 10D-t váltja le, és ugyanazt a DIGIC II processzort tartalmazza, mint az EOS-1D Mark II. A processzor megnövelt memóriapufferével 23 kép készíthető egy sorozatban, ez közel kétszerese az EOS 10D teljesítményének. A különálló JPEG- és RAW-képeket a fényképezőgép a sebesség romlása nélkül írja a memóriakártyára. Az említett CMOS képérzékelőt kifejezetten az EOS 20D-hez fejlesztették ki. Az ISO 100-1600 skálát kibővítették az ISO 3200 érzékenységgel. A CMOS minden fotódiódája fölött egy mikrolencsét helyeztek el, ezek megnövelik a képpontokat érő fény mennyiségét.

Az új élességállítási érzékelő és algoritmus, valamint a 7 helyett 9 fókuszpontos élességállítási rendszer használata csökkenti az élességállítás idejét, és növeli annak pontosságát. Az automatikus fókuszpontok a képnek nem csak a nagyobb felületét fogják be, de elhelyezkedésük miatt a „harmadolás" és az „aranymetszés" jellegű kompozícióknál gyors és éles fókuszállítást tesznek lehetővé. A középső fókuszpont keresztszenzorként működik, ha a fényképezőgépen f/2,8 vagy nagyobb blendét használó objektív van.

Az EOS 20D több mint 60 különböző Canon EF objektívvel kompatibilis, beleértve a szintén most bemutatott, új EF-S objektíveket is, az EF-S 17-85 mm-es, f/4-5,6 IS USM és az EF-S 10-22 mm-es, f/3,5-4,5 USM objektíveket. Az EOS 20D az első olyan digitális tükörreflexes gép a Canontól, amely kezeli az USB 2.0-s nagy sebességű interfészt, az új gép CompactFlash Type I és Type II memóriakártyákkal használható, beleértve a 2 GB-os és a nagyobb kapacitású kártyákat is.

A Canon további négy új digitális fényképezőgéppel jelentkezett. A négy színben rendelhető PowerShot A400-ast 3,2 millió képpontos képérzékelővel, 2,2-szeres optikai zoommal, DIGIC processzorral, 9 pontos AiAF autofókusszal és „Intelligens helyzetérzékelővel" látták el. 12 fényképezés módot előre programoztak a készülékbe. Az A400-as SD memóriakártyára rögzíti a képeket, s legfeljebb 3 perces videoklip rögzítésére képes.

A PowerShot A95 a népszerű A80-ast váltja. 5 millió képpontos érzékelőt, FlexiZone AF/AE funkciót, nagyobb, 1,8 hüvelykes, változtatható szögű LCD-t és VGA-felbontású mozgókép-rögzítési lehetőséget kínál. Szolgáltatásai 8 témaautomatika móddal bővültek, így a felhasználó 21 előre beállított fényképezési mód közül választhat. Az A95 emellett a Canon fejlett DIGIC és iSAPS technológiáit és a 9 pontos AiAF-et is magába foglalja, 3-szoros, f/2,8-as kezdő fényerejű zoomoptikával szerelik. A tartozékok között találjuk a nagylátószögű és tele előtétlencséket, valamint a víz alatti tokot is.

A PowerShot S70 7,1 millió képpontos kompakt digitális fényképezőgép. Az új UA objektív anyaga lehetővé tette a 28-100 mm-es gyújtótávolságú lencse méretének csökkentését. Az S70-est félprofi tulajdonságok jellemzik: egyidejű RAW és JPEG fájlrögzítés, 15 s – 1/2000 s záridő, AF és AE rögzítés, manuális élességállítás, valamint az automatikus gyorsított felvételek készítéséhez intervallum-időzítő emeli ki a mezőnyből. Külön megvásárolható a vezeték nélküli távkioldó, a 2-szeres tele előtétlencse és a 40 m-es mélységig vízálló tok. A PowerShot G6 a G-sorozat legújabb fényképezőgépe. A rendkívül apró, 7,1 millió képpontos PowerShot G6 – a népszerű PowerShot G5 örököse – 4-szeres zoomobjektívje f2,0 kezdő fényerejű és képfeldolgozó algoritmust is tartalmaz. Az AF rendszere 55 százalékkal gyorsabb az elődjénél. A G5-nél több mint 10 százalékkal kisebb G6-os 12 fényképezési módot kínál. A több irányban forgatható LCD-kijelző a korábbi 1,8 hüvelykről 2-re nőtt. A fényképezőgép egyidejű RAW és JPEG képrögzítést tesz lehetővé, de a JPEG-ek tömörítési aránya is választható. ■

Verseny 19 év alatti fiataloknak

Szabadfogású számítógép

A *C3 Kulturális és Kommunikációs Központ* Szabadfogású számítógép címmel versenyt hirdet az informatika iránt fogékony, 19 év alatti fiatalok számára. A versenyen minden számítógéppel készített pályamű esélyes lehet, így például játékok, animációk, portálok, honlapok, szoftverek vagy akár robotok. A Magyarországon második alkalommal megrendezésre kerülő verseny ötlete Ausztriából származik. A C3 egyik partnerintézménye, a linzi Ars Electronica Központ már hatodik éve rendezi meg sikeresen a Cybergeneration U19 rendezvényét hasonló korosztálynak, melynek tapasztalatai alapul szolgálnak a hazai megmérettetéshez is. A szervezők a pályázatokat 2004. szeptember 15-től várják, a beadási határidő 2004. október 25-e, éjfél.

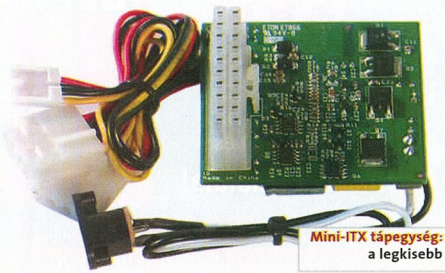
A Szabadfogású Számítógép versennyel kapcsolatos információk (pályázati feltételek, nevezési lap) megtalálhatók a verseny honlapján *(http://verseny.c3.hu)*.

A beadott pályaműveket informatikai szakemberekből, pedagógusokból és művészekből álló zsűri értékeli. Az esemény támogatóinak köszönhetően a versenyzők rendkívül értékes díjakat nyerhetnek: így Origo ösztöndíjat (havi 100 ezer forint ösztöndíj 1 évre), notebookot, Axelero szélessávú internet-előfizetést és digitális fényképezőgépet. A zsűri a kiemelkedő teljesítményeket korosztályonként is díjazza. A díjnyertes munkákat egy nagyszabású rendezvény keretében a Millenáris Parkban fogják bemutatni.
http://verseny.c3.hu

Ituner Networks

A legkisebb áramforrás

A VIA által kifejlesztett, és nagy sikernek örvendő Mini-ITX formátumú alaplapra épülő gépek készítésének egyik sarkalatos pontja a tápegység beszerelése volt. Legtöbbször, a méretek miatt, külső tápegységet alkalmaztak a készítők, ám az Ituner Networks PW-120-as egysége megoldja ezt a gondot. Az apró méretű tápegység erénye, kis mérete mellett, hogy mentes a ventilátortól, így tökéletesen csendes gép építhető a segítségével. A PW-200-V a széria komolyabb tagja, amit a gyártó Pentium 4-es rendszerekhez, és akár szerverhez is ajánl, megbízhatósága, ereje és zajmentessége folytán. A tápegységekhez csupán 12 V-ra van szükség, amit 220 V-ról külső trafó segítségével juttathatunk a gépbe, vagy autóban egyszerűen szivargyújtóról üzemeltethetjük a számítógépet.
www.ituner.com

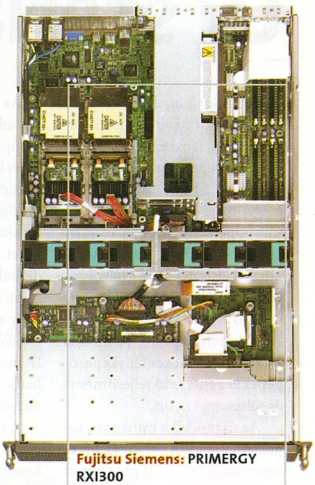


Mini-ITX tápegység: a legkisebb

Fujitsu

Új Fujitsu szerverek

Két 64 bites Intel Itanium 2 processzor dolgozik a Fujitsu Siemens Computers új, PRIMERGY RXI 300-as rack-szerverében, mely jól egészíti ki a korábbi négyprocesszoros PRIMERGY RXI600-ast. Az RXI 300 alapváltozatban egy 1,4 GHz-es és egy 1,6 GHz-es, 3 MB-os, L3 gyorsítótárral ellátott Itanium 2 processzort tartalmaz, de rendelhető a ma elérhető legnagyobb teljesítményű Itanium változattal, a 6 MB-os L3 gyorsítótárat kínáló 1,5 GHz-essel is. A nagyteljesítményű szervert tudományos és műszaki alkalmazások kezelésére tervezték. Beépített RAID 1 funkciója lehetővé teszi a fontos adatok tükrözését. A külvilággal a kapcsolattartást három PCI-X bővítőhely és 2 GB-os Ethernet portok biztosítják. Kompakt kialakításának köszönhetően a 2U magas egységekből akár 23 darab is elfér egy 46U magas racken. Az RXI300 inteles hpcLine megoldása kiaknázza az Itanium 2 processzorok megnövelt teljesítményét, és megkönnyíti a nagyméretű, CAE (Computer Aided Engineering) tervdokumentumok készítését. A PRIMERGY RXI300 rackszerver hivatalos tanúsítást szerzett a Windows- és Linux-alapú SAP R/3 rendszerekhez. A 32 bites alkalmazások végrehajtási sebességének optimalizálásáról a Microsoft IA32 Execution Layer gondoskodik.



Fujitsu Siemens: PRIMERGY RXI300

További Fujitsu-újdonság az új, helytakarékos, teljesen zajmentes, FUTRO S vékonykliens-sorozat. A Transmeta processzoros rendszerek alig egy közepes méretű könyvnek megfelelő helyet foglalnak el az íróasztalon. Fogyasztásuk mindössze 25 W – azaz 80 százalékkal kevesebb, mint egy átlagos asztali gépé. Sem meghajtót, sem ventilátort nem tartalmaznak. A PCI-bővítőhely révén kiegészíthetőek ISDN-kártyával, vagy további soros interfésszel. Mivel nincs kivehető adathordozójuk, ezek elvesztéséből vagy ellopásából kár nem származhat. A felhasználóbarát felület mögött megbúvó, Linux-alapú eLux NG operációs rendszer kezelése nem igényel speciális linuxos ismereteket. A SCOUT NG segédprogrammal egyszerűen központosítható az eLux operációs rendszert használó kliensek felügyelete, így többé nincs szükség külön helyszíni szervizcsapatra. A sorozat csúcsmodellje, a FUTRO S230 Windows XP Embedded operációs rendszerrel is rendelhető. Ebben az esetben előtelepített Altiris Deployment Solution for Clients gondoskodik a hatékony adminisztrációról.
www.fujitsu-siemens.hu

HÍREK RÖVIDEN

Noha a PCI Express x16-os videokártyákat egyelőre nagyítóval kell keresni a boltok polcain, az ATI Technologies bejelentette, hogy partnereivel együttműködve leszállította az egymilliomodik kártyát. A cég X300-as, X600-as, X800-as, illetve FireGL chipjei natívan kezelik a PCI Express csatolást. A 2003-as évben a világon összesen 80 millió videochip talált gazdára.

Az Intel nem verte nagydobra, hogy augusztustól engedélyezett EM64T 64 bites technológiával szállítja OEM partnereinek Pentium 4-es processzorait. Az FCLGA775-ös tokozású, Socket T foglalatba illeszkedő CPU-k neve mellett egy F betű jelzi a 64 bites kiterjesztés meglétét. Ugyanakkor az Intel 3,2 GHz-es Extreme Edition P4-es processzorait is kivezeti a piacról.

Az nVidia sem szeretne kimaradni a PCI Express-őrületből. Hogy fellendítse eladásait, több, nagyobb alaplapgyártóval megegyezett, hogy PCI Express-es alaplapjaik mellé csomagoljanak nVidia kártyákat. A felsorakozott gyártók eddig az Asustek, az AOpen, a Gigabyte és az MSI. Egyelőre két VGA-chip kerül a kínálatba, a PCX 5750 és a PCX 5900.

Az ULi (régebbi nevén ALi) az Athlon 64-es rendszerek piacára egy igazán olcsó, Sempronhoz igazított egychipes lapkakészletet jelentett be. Az M1689 minden fontos vezérlőt tartalmaz, kezeli a 939-es és 754-es CPU-kat is, emellett legnagyobb erénye az olcsósága. Az ULi-nak mindenképpen nehéz lesz a VIA és az nVidia által uralt piacra betörnie.

Néhány éve majdnem minden merevlemezgyártó megszüntette az egy évnél hosszabb garanciavállalást a termékeire. A Maxtor – követve nagy riválisát, a Seagate-et – most ismét 3 évre növelte a garanciát. Ez még mindig elmarad a Seagate 5 éves garanciavállalásától, ám sokkal több, mint az 1 év.

A Canon az idei évben két European Imaging & Sound Association (EISA) díjat nyert: az EOS-1D Mark II megkapta az Év európai professzionális fényképezőgépe 2004-2005 díjat, míg a Bubble Jet i9950 az Év európai fotónyomtatója 2004-2005 elismerésben részesült.

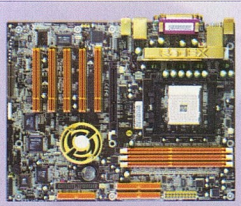
Az Epson újfent megerősítette, hogy a továbbiakban is az LCD-technológiát részesíti előnyben a vetítőinél. A japán gyártócég teljes projektorkínálatában a poliszilícium LCD-technológiát alkalmazza az optimális képminőség és megbízhatóság elérésére. Az így előállítható, rendkívül széles színskála valósághű képmegjelenítést biztosít, még a kép sötét területein is optimálisan vissza lehet adni az árnyalatokat és a finom részleteket. Az LCD-eszközzel kivetített kép stabil, nem vibrál, mentes a „szivárványhatástól" és kíméli a szemet. A fényerő optimális korrigálása folytán az LCD-technológia akár világos szobában is lehetővé teszi a projektor használatát. A hatékony hűtőrendszer nagy fényhasznosítás esetén is megakadályozza a ház túlmelegedését – növelve az egység élettartamát.

A Microsoft októbertől egyes ázsiai országokban – Thaiföldön, Malajziában és Indonéziában – dobja először piacra a Windows XP operációs rendszer új, olcsóbb változatát. A cég azzal indokolta a lépését, hogy ebben a térségben sokan nem engedhetik meg magunknak a Windows XP vásárlását, ezért a Linuxhoz vagy a kalózmásolatokhoz fordulnak. A Linux térhódítását tehát a Microsoft már nagyon is komolyan veszi. A Windows XP Starter Editionnek keresztelt operációs rendszer maximum 800x600 felbontást és korlátozott multitask képességeket nyújt – ez utóbbi azt takarja, hogy legfeljebb három program futtatható egy időben (a „teljes" XP-ben a futtatható programok számának csak a memória szab határt). Emellett nem ismeri az otthoni hálózat kialakításának lehetőségét, s a nyomtató hálózati megosztását sem.

CHAINTECH
www.chaintech.com.tw

Z925X ZENITH
LGA 775 Intel® Pentium 4
Dual Channel DDR 2
1 x PCI-E x16; 2 x PCI-E x1
Intel 925X + ICH6R

GeForce GFX 6800 GT
nVIDIA® GeForce™ 6800 GT
256MB DDR3 SDRAM



ZNF3-250 Zenith:
AMD socket 754 Athlon 64
800MHz FSB
nVIDIA nForce3-250

expert computer
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI NAGYKERESKEDÉS
H-1134 Budapest, Lehel u. 8.
Tel.: 450-2430, Fax: 450-2439
www.expert.hu info@expert.hu
Csak viszonteladókat szolgálunk ki!

Új Epson nyomtatók

Duett négy színre

Epson Stylus C45: külsőre is tetszetős

■ Teljesen megújult köntösben pompáznak az Epson új Stylus C45 és Stylus C86 modelljei. A C-sorozat külön cserélhető tintapatronjai jótékony hatással vannak a nyomtatók költségeire. A Stylus C86 az Epson DURABrite tintáit használja, ezek rácseppent vízzel vagy szövegkiemelővel szemben is ellenállást tanúsítanak. A nyomtató használható alkalmi fényképnyomtatónak is, a képek a megfelelő papír alkalmazása mellett akár 80 évig is megőrzik minőségüket. A vásárlók a készülékekhez a Web-To-Page szoftvert és az Epson PhotoQuicker legújabb, 3.5-ös változatát kapják. Az előbbi automatikusan biztosítja, hogy az internetről nyomtatott képek megfelelő formában kerüljenek papírra, míg utóbbival a szükséges módosításokat végezhetjük el.

Magyarországon az Epson Stylus C86-os 34 990, míg a C45-ös, két tartalék tintapatronnal 21 490 forintos áron vásárolható meg.

www.epson.hu

ASRock

Kombinált alap

■ Az ASRock elhivatott az áthidaló, extrém megoldások mellett. Ezt tükrözi a legújabb alaplapja, amely egy csapásra megoldja az AMD Athlon 64 rendszerek közt dilemmázó vásárlók gondját. A K8 Combo-Z alaplapon mind Socket 754, mind Socket 939-es foglalatot találunk, külön-külön memóriafoglalatokkal együtt. Az ALi M1689-es lapkakészlet kezeli mind a kétféle processzort, valamint a fontosabb vezérlőket is integrálták a fejlesztők. Így a PATA-n felül SATA-vezérlőt, 8 csatornás hangchipet, AGP 8x csatlakozást, USB 2.0-t, LAN-t és természetesen PCI-foglalatokat is találunk az alaplapon. Ráadásként a BIOS-ban még tuningolhatjuk is a rendszerünket.

www.asrock.com

Samsung

Zsugorodó memóriák

■ A legnagyobb koreai félvezetőgyártó, a Samsung mindig is élen járt a technológiai fejlesztésekben. A legújabb bejelentésük szerint az idei év végén fokozatosan áttérnek egy jobb gyártástechnológiára. A váltás a DDR2-es SDRAM chipeknél lényeges, amik eddig a 0,13 mikronos csíkszélességgel készültek. Az új technológia 90 nm-es gyártást tesz lehetővé, így a költségek csökkentése mellett növekedhet a kapacitás és a sebesség is. Kezdetben 512 Mb-es chipeket fognak előállítani, amelyek megfelelnek a DDR2 667 MHz-es szabványnak. A riválisok memóriagyártók, az Elpida és a Hynix a 100 nm-es technológiára való átállásról adtak hírt.

Samsung memóriák: nagyobb kapacitás, kisebb méret

www.samsung.hu

Intel

Új áramkörnyomtató

Az első EUV gyártósor: a megtévesztésig pizzakemence

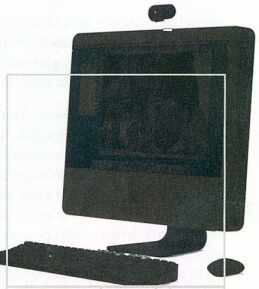
■ Az Intel két áttörő fejlesztésről számolt be. Mindkét fejlesztés a mikroprocesszorok tervezését és gyártását könnyíti és nyitja meg az utat a jövő felé. Az Intel az elmúlt hetekben állította működésbe a világ első EUV litográfiai gépsorát. Ezzel a fejlesztési fázis átlépett az előállítási szakaszba, azaz megkezdődhetnek a jövő processzor-prototípusainak kísérletei.

A litográfiai eljárás során a speciális tervezőprogrammal megtervezett áramköröket a chipre nyomtatják. Az előrejelzések alapján a legújabb, EUV (Extreme-UltraViolet) litográfia segítségével a cég 2009-re akár tömeggyártásban állíthatja elő a 30 nm-es csíkszélességű áramköröket. Az itt használt 11 nm-es hullámhosszhoz (mely közel áll a röntgensugáréhoz) azonban már tökéletes vákuumra is szükség van, mivel a levegő elnyeli a rövidhullámú fényt. Jelenleg a legfejlettebb technológia a 90 nm, de kísérleti szinten már 50 nm-es chipeket is állítottak elő. A 30 nm-t az évtized végén követheti a 15 nm-es.

www.intel.hu

Apple iMac G5

Lefogyott erőművész



G5-ös Mac: alaposan lefogyott

■ Az Apple a párizsi Apple Expo szakkiállítás megnyitóján mutatta be az új iMac G5 modellcsaládot, nagy teljesítményű PowerPC G5 processzorokkal felszerelve, megdöbbentő, új formatervvel. A teljes iMac G5 számítógép csupán 5 cm vastag – jelenleg a világ legvékonyabb asztali számítógépe. Az új modellcsalád tagjai 17 vagy 20 hüvelykes aktív mátrix képernyő és 1,6 vagy 1,8 GHz-es PowerPC G5 processzor köré épülnek. Az egész számítógépet, a tápegységgel és a tálca nélküli, "réstöltésű" optikai meghajtóval együtt a lapos képernyő házába építették. A csatlakozók könnyen elérhetően sorakoznak a készülék hátulján, de választható hozzá AirPort Extreme és Bluetooth rádiós adatátviteli modul is.

A teljesen újratervezett architektúrának köszönhetően az új modellek akár 600 MHz-es előoldali rendszersín köré is épülhetnek, 400 MHz-es DDR-táruk akár 2 GB-ig bővíthetők, és AGP 8x sínen illesztett nVidia grafikus vezérlővel, valamint akár 250 GB-os SATA meghajtóval is felszereltek. Az új iMac hamarosan megrendelhető lesz a magyarországi hivatalos Apple viszonteladóknál is.

www.apple.com

ZyXEL
Unleash Networking Power

Éteri kapcsolat...

ZyXEL
Wireless

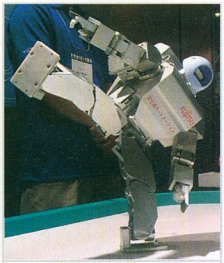
hamex
06 (1) 236-4040
halozatok@hamex.hu
www.hamex.hu

HRP
06 (1) 452-4600
zyxel@hrp.hu
www.hrp.hu

RRC
06 (1) 236-9000
zyxel@rrc.hu
www.rrc.hu

Robo-One verseny

Verekedő robotok



Az egyik versenyző: sok diáknak itt indul a karrierje

■ A legújabb high-tech őrület, mely tömegeket vonz, honnan máshonnan indulhatna, mint Japánból. Az eseményen nem kell attól félni, hogy bárki, akár néző, akár játékos megsérül, hiszen a főszerepet nem az emberek, hanem az ő általuk kreált robotok kapják. A komoly tömegeket megmozgató eseményt évente kétszer rendezik meg. Mindenki élvezi nézni a kis robotokat, ahogy lélegzetelállító mutatványokat, bukfencet vagy karatemozdulatokat mutatnak be. Ehhez rengeteg apró szervomotorra, érzékelőre, valamint komoly vezérlésre és távirányításra van szükség, vagyis egy ilyen robot roppant bonyolult, nagy kihívást jelent a megépítése és az üzemeltetése.

Az ötlet négy éve indult annak érdekében, hogy az emberekkel megszerettesse a robotokat. A hatodszorra megrendezett versenyen 90 amatőr japán és dél-koreai induló vett részt. A meccseken – a valódi bokszmeccsekhez hasonlóan – a sarokban kis csapat várja a menetben megfáradt harcost, hogy szükség esetén elemet cseréljen, újraindítsa a szoftvert vagy épp helyreállítson egy leállt apró ventilátort. A meccsen létezik a kiütés fogalma is, a földre került robotra tizet számolnak, és ha ez alatt nem képes felállni, kiesik. A robotok nem nagyobbak 40 cm-nél, és immáron közönséghergelő mozdulatokra is képesek, mint például a mellük döngetése vagy a kardjuk lóbálása a fejük felett. A verseny helyezettjei nem számíthatnak hatalmas pénzjutalomra (a nyertes 9 ezer dollárt kap), azonban a szponzorok közt olyan nagy nevek vannak, mint a Bandai vagy a 20th Century Fox, akik a nyerteseknek általában azonnal előkelő állást ajánlanak fel. ■

Trend Micro

Service Pack 2 támogatás

■ A Trend Micro Inc. bejelentette, hogy biztonsági termékeinek – a Trend Micro OfficeScan Corporate Editionnek és a Trend Micro PC-cillin Internet Securitynek – a továbbfejlesztésével támogatja a Microsoft Windows XP Service Pack 2 javítócsomagot. E fejlesztéseknek köszönhetően a Windows XP Service Pack 2 Windows Security Center konzoljának segítségével figyelemmel kísérhetik, hogy a legújabb Trend Micro termékverziókkal és vírusmintafájlokkal ellátták-e, így könnyebbé válik a vírusok és hálózati férgek elleni védelem biztosítása. A Windows XP Service Pack 2 javítócsomag célja az erősebb alapértelmezett biztonsági beállítások és Windows XP frissítések bevezetése. Ezek a változtatások az elérhető biztonsági erőforrások és eszközök felügyeletét és kezelését teszik hatékonyabbá (az új Windows Security Center funkcióval), valamint az új technológiák és a kulcsfontosságú biztonsági szolgáltatások támogatásával kedvezőbb felhasználói tapasztalatokat biztosítanak.

hu.trendmicro-europe.com

Microsoft

Gyerekszempontú internet

■ A Microsoft egy új, ingyenes bővítményt tett közzé a Frontpage 2003 webhelykészítő alkalmazásához, melynek segítségével a webdesignerek ICRA tartalomcímkéket rendelhetnek a weboldalaikhoz. A címkerendszer előnye, hogy a számos tartalomszűrő eszközzel együttműködve segít megakadályozni, hogy a gyerekek a nem nekik készült webhelyekhez hozzáférhessenek. A bővítmény, telepítése után, elkalauzolja a honlapkészítőket az ICRA webhelyére, ahol kitölthetnek egy rövid kérdőívet a honlap tartalmával kapcsolatban. Ezután az ICRA weboldal előállít egy tartalomcímkét (egy rövid kódot), amit a készítők hozzáilleszthetnek az oldalukhoz. Így a böngészők felismerik ezt a tartalomcímkét, és szükség esetén blokkolják a nem megfelelő tartalmat. A Frontpage-ből egyébként közvetlenül elérhetők az ICRA erőforrásai, így a webes rendszergazdák könnyen kategorizálhatják a saját oldalaikat.

www.microsoft.com

Ideazon Doom3 billentyűzet

Doom3 kéz alatt

■ Az Ideazon fejlesztői elavultnak találták a hagyományos billentyűzetkiosztást, és egy egyedi megoldást alkottak. A kifejezetten játékosoknak fejlesztett ZBoard billentyűzet első ránézésre felesleges kiegészítőnek tűnhet, de a rengeteg eladott példány ennek ellenkezőjét bizonyítja. Az alapcsomagban egy billentyűzetalapot találunk, amire különféle feltéteket helyezhetünk. Ezek külön-külön vásárolhatók meg és speciálisan egy-egy szoftverhez készültek. Ennek megfelelően már most rengeteg játékhoz és fontosabb alkalmazáshoz kaphatunk „feltéteket", úgy mint az EverQuesthez, a Doom3-hoz vagy a Photoshophoz. A speciális kiosztások teljesen átalakítják a kiosztást, a különleges makró gombokkal billentyűkombinációkat érhetünk el, valamint az irányító billentyűk is jobban kézre esnek. Természetesen ezt is meg kell szokni, de a vásárlók visszajelzései alapján érdemes adni neki egy lehetőséget, megéri. ■

ZBoard billentyűzet: normál kiosztást is választhatunk

F-Secure

A frissítőcsomag mellett

■ A finn F-Secure Corporation termékei is kezelik a 2004. augusztus 6-án forgalomba hozott, új Windows XP Service Pack 2 (SP2) frissítőcsomagot. Az F-Secure terméktámogatási frissítései 2004. augusztus 5. óta elérhetők, és a következő termékverziókat tartalmazzák: F-Secure Anti-Virus Client Security 5.50 és 5.52, F-Secure Anti-Virus 5.40, 5.41 és 5.42, F-Secure Anti-Virus 2003 és 2004, valamint F-Secure Internet Security 2003 és 2004. A Windows XP SP2 előnyeinek még jobb kihasználása érdekében az F-Secure azt ajánlja az összes Windows XP operációs rendszer használójának, hogy a támogatási csomagot még a frissítőcsomag előtt telepítse.

www.f-secure.hu

Ricoh
Új nyomtatók

A Ricoh bemutatta az Aficio termékcsalád több új tagját, a kis munkacsoportos felhasználóknak készült, asztali nyomtatóként is használható CL1000N-t és az Aficio CL2000, Aficio CL3100N/3100DN, A/4 méretű színes lézernyomtatóit.

Az Aficio CL1000N kialakítása kompakt, zajkibocsátási szintje alacsony, sebessége gyors (az első színes nyomat 20 s alatt elkészül, színes üzemmódban percenként 8, fekete-fehér üzemmódban 31 oldalt nyomtat – az opcionális duplex egység esetén is). A készülék alapkiépítésben kezeli az Adobe PostScript 3 lapleíró nyelvet, így a PDF-kód közvetlen konverziója miatt a színes PDF-formátumú dokumentumok gyorsan és kiváló minőségben készülnek el. A készülék papírkapacitása alapkiépítésben 780 lap, normálpapír esetén; vastag papír, boríték, címke és fényezett papír nyomtatása 210 g/m² súlyig lehetséges. A CL1000N beépített hálózati kártyával és USB 2.0, továbbá Ethernet porttal felszerelt, opcionálisan alkalmas a vezeték nélküli LAN-és Bluetooth-kapcsolatra is. A dokumentumkezelés optimalizálását megkönnyíti, hogy a nyomtató dokumentumszerverén adatok tárolhatók, a munkafolyamatokat integráló DeskTopBinder V2 Lite szoftver segítségével pedig a különböző formátumú adatok egyetlen fájllá egyesíthetők.

Ricoh: Aficio CL3100N

A Ricoh Aficio termékcsalád másik két új tagja az Aficio CL2000 és az Aficio CL3100N/3100DN. Mindkét eszköz akadálymentesen integrálható bármilyen hálózati környezetbe. Kompakt kialakítás és környezetkímélő működés (alacsony zaj- és ózonkibocsátás) jellemzi az új színes lézernyomtatókat. Alapkiépítésben integrált hálózati kártyával látják el őket, a CL2000 az alsó kategória legkisebb, hálózati működésre is alkalmassá tehető gépe.

Valódi 1200x1200 dpi felbontásban nyomtatnak, sebességük nagy: a CL2000 modell percenként 16 oldalt készít, a CL3100N/3100DN színes üzemmódban 17, fekete-fehérben 21 oldalt nyomtat. 30 másodperc alatt üzemkész állapotba kerülnek, energiatakarékos üzemmódban mindössze 11 W a fogyasztásuk.

Az Aficio CL3100N/3100DN bármilyen hálózati környezetbe akadálymentesen integrálható, a hálózati kapcsolat egy hagyományos Ethernet kábellel létrehozható. Mindkét készüléket ellátták USB 2.0 interfésszel. A Ricoh Aficio CL3100N/3100DN kezeli a vezeték nélküli LAN- és Bluetooth-szabványokat is, a CL2000 esetében ezek opcionálisak.

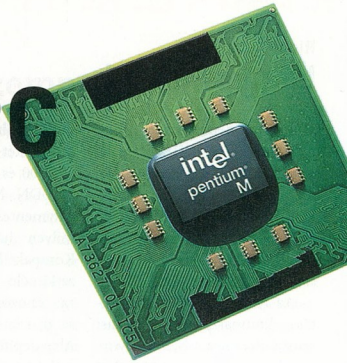
Az Aficio CL3100DN beépített duplex egységgel rendelkezik, teljes kapacitása 2000 lap, a papír mindkét adagolóból használható. A felhasználó nyomtathat normál vagy újrafeldolgozott papírra, 165 g/m² papírsúlyig, hőálló fóliára, címkére vagy borítékra.

A felhasználó több meghajtóprogram közül választhat: a Windows operációs rendszerű számítógépek esetén a PCL5c és a Ricoh saját fejlesztésű, ikonvezérelt RPCS programját ajánlják, Apple Mac felhasználóknak pedig az Adobe PostScript 3 is elérhető.

www.ricoh.hu

Célkeresztben: az energiafogyasztás

Az áramzabáló PC



Intel Pentium M: a Centrino mobil technológiájú, hordozható gépekbe szánt processzorok már kézben tartják az energiafogyasztást

A PC olyan mint a grill: energia ég el – kerül, amibe kerül. Napjainkban csak egy számít, az iram. A turpisság az egészben az, hogy legtöbbször a minimális teljesítménynövekedés aránytalanul magas energiatöbblettel párosul. A CHIP magazin felvilágosítást nyújt a legrosszabb áramzabálókról, valamint azt is megmutatjuk, hogy miként csökkenthető a fogyasztás.

Legyen villámgyors, legyen alkalmas a valósidejű videoszerkesztésre, és lehessen vele a legújabb nagyfelbontású játékokat játszani – ez napjaink álomszámítógépe.

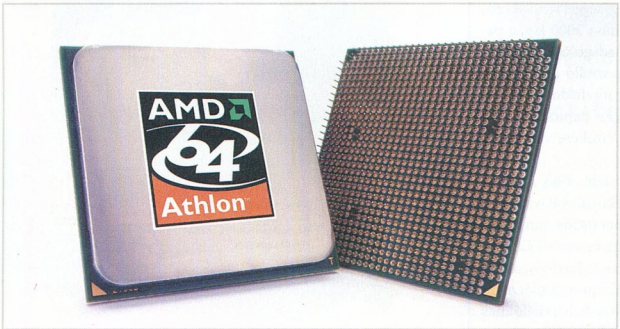
Azonban vigyázzunk: ha nagy teljesítményt szeretnénk, az áramfogyasztásért lényegesen mélyebben a zsebünkbe kell nyúlnunk, mint arra az első pillanatban gondolhatnánk. Nem is csoda, hiszen a mai „High End" számítógép-komponensek gyorsan megnövelik az egyébként sem alacsony energiafogyasztást. Ez év végéig a PC-k első ízben fogják átlépni a 300 W-os csúcsértékeket – és még csak nem is látható ennek a folyamatnak a vége.

Hogy nagyjából megismerjük, vajon mennyi energiát is nyel el számítógépünk, egy tipikus irodai számítógép teljesítményét összehasonlítottuk egy otthoni és egy nagy teljesítményű játékra optimalizált hobbi PC teljesítményével. Az összehasonlításnál az irodai és a „home" PC-nél évi 2000 üzemórát vettünk alapul, míg a hobbi PC a példaszámítás szerint évente kereken 6000 üzemórán keresztül aktív (ez naponta 16,5 órát jelent, ami a nappali játék és a munka üzemmód keverékéből, illetve az éjszakai internetes letöltésekből tevődik össze). Az eredmény riasztó: az irodai számítógépre évente 7961 forint áramköltség esik (2000 üzemóra évente x 145 W teljesítményfelvétel x 32,1 Ft/kWh). Az átlagos otthoni gép (210 W) már 13 482 forintnál tart. A legrosszabb a nagyteljesítményű játék számítógép (265 W), amelynél – mindenekelőtt a nagyon magas üzemóraszám miatt – az áramköltségek évente 51 039 forintra rúgnak. A táblázatból is látható, hogy ezek az adatok csak a számítógépre értendőek, a szintén tekintélyes fogyasztású monitorok költségei még hozzáadódnak ezekhez az összegekhez!

Gyors számítógép – jelentősen több áram?

A legtöbb áramot a CPU-k és a 3D-s videovezérlők zabálják. A kettő együtt jelenleg csaknem 200 W-ot igényel, mely szinte a háromnegyede a teljes PC fogyasztásának. Ez az oka annak, hogy a magasabb üzemi frekvenciákhoz a processzorgyártók szeretnének minél kisebb „huzalozási" struktúrákra átállni. Bár így csökkenthető a működési feszültség, az áram, és ezzel a teljesítmény a magasabb sebességértékeknél megnő. Ennek az ördögi körnek a legfrissebb következménye, hogy az Intel a Pentium 4 architektúráját, amely jelenleg 120 W-ot fogyaszt, nem fejleszti tovább, ehelyett 2005-től kevésbé teljesítményéhes mobil Pentium M technológiájú asztali CPU-kat tervez. Hogy addig is mentse, ami menthető, hamarosan új, kiegészítő áramtakarékos megoldásokat mutat be az asztali Pentium 4 családhoz.

Az AMD már sokkal előbbre jár: az Athlon 64-ben a Cool'n'Quiet funkció a CPU megterhelésétől függően szabályozza a sebességet, a feszültséget és az áramot.



AMD Athlon 64: a Windows Me operációs rendszertől kihasználhatjuk a CPU Cool'n'Quiet funkcióját

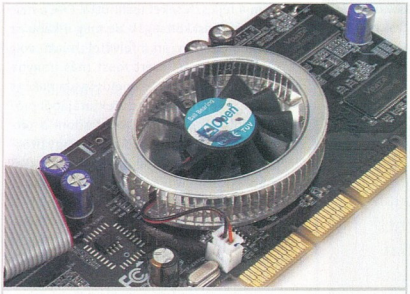
Energiaosztályok a PC-knek is?

Az unióban, így többek között hazánkban is, a háztartási gépeket, például a hűtőszekrényeket vagy a mosógépeket, energiaosztályok jelzik (A-tól G-ig). A számítógépeknél – a nagy energiafogyasztás ellenére – sajnos még hiányoznak ezek a jelek. De vajon mi ennek az oka? Az EU-ban egy szervezet dolgozza ki és hozza meg az ilyen készülékek energiaosztályba történő besorolásának irányelveit. Ezután ezeket az irányelveket, például Németországban is, átültetik a jogba. A számítógépek besorolása azonban pillanatnyilag nehezen megoldható, hiszen a PC-piac nagyon gyorsan fejlődik, műszakilag változik. A jogi eszközök,

	Irodai PC	Otthoni PC	Játék PC
CPU	Intel Celeron 2,4 GHz kb. 40 W	AMD Athlon XP 3000 + kb. 70 W	Intel Pentium 4 / 3,4 GHz kb. 100 W
Grafikus kártya	Alaplapi, Radeon IGC kb. 30 W	NVIDIA GeForce 5900XT kb. 55 W	ATI Radeon X800 Pro kb. 75 W
Meghajtók	HDD, DVD, flopi kb. 40 W	HDD, DVD, flopi kb. 40 W	HDD, DVD, flopi kb. 40 W
Alaplap	Alaplapi komponensek kb. 20 W	Alaplapi komponensek kb. 20 W	Alaplapi komponensek kb. 20 W
Memória	DDR400, 1 modul kb. 15 W	DDR400, 2 modul kb. 20 W	DDR400, 4 modul kb. 25 W
Hangkártya	Alaplapi0 W	5.1-es kb. 5 W	6.1-es kb. 5 W
Összfogyasztás	**kb. 145 W**	**kb. 210 W**	**kb. 265 W**
Átlagos üzemidő	2000 óra/év	2000 óra/év	6000 óra/év
Energiaköltség (32,1 Ft/kWh áron)	7 961 Ft/év	13 482 Ft/év	51 039 Ft/év
17 hüvelykes CRT-monitor kb. 80 W	5 136 Ft/év	5 136 Ft/év	15 408 Ft/év
17 hüvelykes LCD-monitor kb. 40 W	2 568 Ft/év	2 568 Ft/év	7 704 Ft/év

mint például az energiaosztályok megjelölési kötelezettsége, csak nagyon nehezen tudnák követni ezt az iramot, és nehezen felelnének meg ennek.

Hogy mégse növekedhessen korlátlanul a számítógépek energiafogyasztása, az EU bevezette az EnergyStar programot az irodai készülékek megjelölési rendszereként.



Grafikus kártyák: a korszerű 3D-s videovezérlők a legnagyobb energiazabálók

Végeredményben azonban mindenkinek a saját feladata, hogy az energiatakarékos készülékek megvásárlásánál minden tőle telhetőt megtegyen a környezetért.

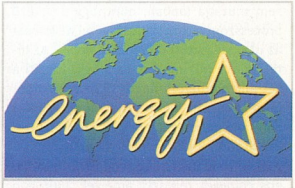
Mire figyelnek Amerikában?

Az amerikai környezetvédelmi hivatal, az EPA *(Environmental Protection Agency)* már 1993-ban specifikált egy megjelölési rendszert a PC-k és a monitorok áramfogyasztására, ezt nevezik „EnergyStar"-nak. Eszerint a teljesítményfelvétel nyugalmi módban legfeljebb a normális üzemmód 10 százalékát teheti ki. Az EU az EnergyStar-t csak 2003-ban vette át, az európai piacon ezért ennek az energiatakarékos logónak még nincs nagy jelentősége.

De természetesen az IT-gyártók is dolgoznak a hatékonyabb energiatakarékos technológiákon. Az Intel és a Microsoft 1991-ben vezette be az energiatakarékos technikáját, az APM specifikációt *(Advanced Power Management)*, amely az összes PC-perifériát átkapcsolhatja készenléti (Standby) módba. 1996-ban az APM technológiát továbbfejlesztették, az új eljárás az ACPI *(Advanced Configuration and Power Interface)* elnevezést kapta. Az ACPI amellett, hogy integrálja az APM alkalmazásokat, új áramtakarékos megoldásokat is tartalmaz: a számítógépek egyetlen kattintással visszaállíthatók a hibernált módból az eredeti állapotba. Ennek csak az a feltétele, hogy az ACPI-t kezelje a BIOS, az operációs rendszer (Windows 98-tól kezdődően) és a PC komponensei. A Windows XP széleskörű elterjedésével az ACPI is nagyobb területen honosodott meg. Az AMD már említett Cool'n'Quiet megoldása szintén az ACPI technológiával csatlakozik az operációs rendszerhez.

Hova tűnik el az áram?

Az energiafelhasználás szempontjából a kulcsot az úgynevezett feszültségátalakítók jelentik. Ezeket közvetlenül a hálózati rész táplálja, amelyet 12, 5 és 3,3 V-os kimenetekkel látták el. Az átalakítóknak ezeket a feszültségeket nagymértékben kell csökkenteniük, a CPU-knak például csupán közel 1,5 V-os feszültségre van szükségük.



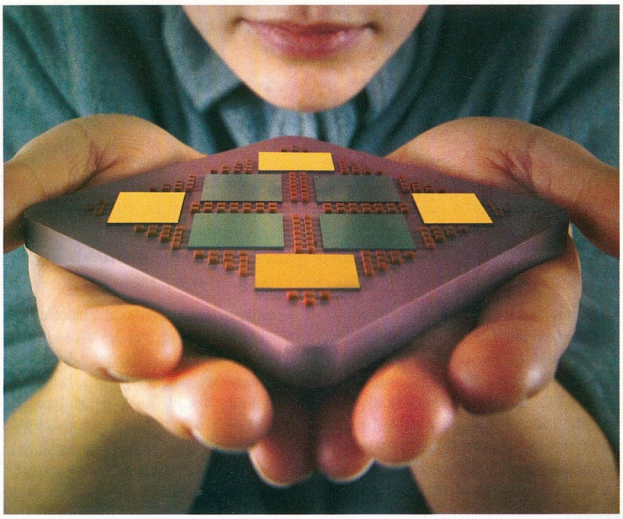
EnergyStar: ez az embléma az USA-ból indult, lassan Európában is teret nyer

NÉHÁNY TIPP A PC-SEKNEK

Csupán kevés ráfordítással a PC-k áramfogyasztását hatékonyan csökkenthetjük.

- Az „Energiaellátás" menüpont alatt (Vezérlőpult/Megjelenítés/Képernyőkímélő) meghatározhatjuk a monitor és a merevlemez energiatakarékos módra kapcsolásának pontos idejét.
- USB-eszközeink (nyomtató, szkenner, Memory Stick) a működésükhöz szükséges áramot legtöbbször közvetlenül a számítógépen keresztül kapják meg. Ha nem használjuk őket, válasszuk le a perifériákat a számítógépről.
- Aktiváljuk a BIOS-ban, a „Power Management" alatt az „ACPI S3" bejegyzést (instabilitás esetén viszont kapcsoljuk ki).
- Az AMD Athlon 64 processzorok tulajdonosai a Windows Me operációs rendszer óta használhatják a CPU Cool'n'Quiet funkcióját, ez évente körülbelül 7000 forint költségmegtakarítást jelent.

Az ilyen átalakítók mindegyike a csúcsteljesítményre specifikált: ha szükséges, a komponensnek rendelkezésre kell bocsátania a maximális teljesítményt. A hétköznapokban a szükséges teljesítmény azonban gyakran jóval a maximális alatt van. Ennek következménye, hogy a rendelkezésre álló energia az átalakítóban használatlanul vész el, a hatékonyság is csökken. A precízen tervezett és kivitelezett feszültségátalakítók – mint amilyeneket a notebookoknál alkalmaznak – a minimumra csökkenthetnék ezt az energiapazarlást, azonban jelentősen megdrágítanák az alaplapokat. ■



Két- és négymagos processzorok

Sejtosztódás

Napjaink csúcsprocesszorai, felépítésüket tekintve, már egyáltalán nem hasonlítanak az őseikhez. Bonyolultságuk folytán több mint 100 millió tranzisztort tartalmaznak, rengeteg dedikált memóriát használnak, és ezeknek köszönhetően roppantul melegszenek is. Meddig lehet ezt a tendenciát folytatni, és mi jelentheti a megoldást a jövőre nézve?

Vizsgáljuk meg a jelenlegi két legfejlettebb asztali PC processzort. Az Intel Pentium 4 Extreme Edition Gallatin magja 178 millió tranzisztorból épül fel és összesen 2568 kB gyorsítótárat tartalmaz, 0,13 mikronos gyártástechnológia mellett. Az FX-53-as jelölésű AMD Athlon 64-esben pedig 105,9 millió tranzisztor van, és a belső gyorsítótárak összege 1088 kB. Egy-két hónappal ezelőtt mindkét cég átváltott a 90 nm-es gyártástechnológiára, ez lehetővé teszi, hogy azonos áramfelvétel és hőleadás mellett kisebb fizikai méretű és magasabb órajelen üzemelő magokat gyártsanak. A nyers erő alkalmazásának azonban hamarosan vége szakad, a következő gyártástechnológiai váltásra várhatóan már csak másfél évet kell várnunk. 90 nm-es technológiánál a sebességhatárok az Intel esetében valahol 4,5-5 GHz-nél, míg az AMD esetében 3-3,4 GHz-nél vannak. A fejlődés viszont nem állhat meg, ki kell találni valamit a továbblépéshez.

ÉS MINDENKI MÁS

Hogy a gyártók milyen komolyan gondolják a processzormagok megduplázását, mi sem mutatja jobban, minthogy a vezető processzorgyártók szinte kivétel nélkül ezt az utat választották a jövőre nézve. Az Intel és az AMD mellett az IBM is készíti a két-, illetve hárommagos CPU-it (ez utóbbit a Microsoft Xbox 2 konzolba), illetve a Sony megrendelésére a Cell processzort a PlayStation 3 játékgépbe. A Sun Microsystems a Niagara és Rock kódnevű többmagos chipeket fejleszti, amelyek 2006-ban láthatnak napvilágot.

Párhuzamosság!

A megoldás tálcán kínálja magát: párhuzamosított végrehajtó egységeket kell alkalmazni. A megoldás nem új keletű: ha bepillantunk a nagyszámítógépek világába, ott már régóta alkalmaznak többprocesszoros számítógépeket. Az Intel jó ideje elindította ennek előfutárát, a Hyper-Threading technológiát, ami tekinthető egy álpárhuzamosításnak is. Ha megnézzük a napjainkban gyakran használt, erőforrás-igényes szoftvereket, jól látszik, hogy a párhuzamosított végrehajtásból komoly teljesítménytöbblet realizálható.

Az előzetes tervek alapján mindkét processzoróriás közel azonos megoldáson dolgozik, remélhetőleg jövőre elkészülhetnek legújabb olyan processzoraikkal, amelyek már az új elgondolás szerint működnek.

MEGFORDÍTOTT IRÁNY

Persze az Intel is lázasan dolgozik a kétmagos processzorán, amire szüksége is van, hiszen a Prescott leváltására az év elején bejelentett Tejas és Jayhawk magos Pentium 4 fejlesztéseket leállította. Erre a magas előállítási költségek, de még inkább az elfogadhatatlan áramfelvétel miatt volt szükség. Az Intel ezért most más irányba néz, és a Centrino technológia alapjaként szolgáló Pentium M architektúrájából próbál több fejlesztést is hasznosítani a kétmagos processzorában. Az Intel nagy titokban készíti új processzorát, ezért sokkal több információt egyelőre nem is lehet tudni. Az viszont biztosra vehető, hogy a 64 bites technológiát az Intel is továbbviszi, valamint az első „duplázás" az Itanium osztályú szerverprocesszoroknál várható.

Ennek az elgondolásnak az az alapja, hogy egy-egy programszál a számítógép központi egységét lehetőleg teljes mértékben lefoglalja. Még a multitasking operációs rendszereknél is (Windows, Linux stb. – szinte már csak ilyennel találkozhatunk), ahol látszólag több alkalmazás fut egy időben, a processzor és a központi rendszermag helyes időzítése a felelős azért, hogy folyamatosnak és egyenletesnek tűnjön a programok közti erőforrás-megosztás. A CPU felszabadításában nagy szerepe volt anno a DMA *(Direct Memory Access)* bevezetésének, lehetővé téve a perifériák számára, hogy a processzor igénybevétele nélkül érjék el a rendszermemóriát. Jelentős fejlesztés volt továbbá az első Pentium-változat, melyben először volt két végrehajtó egység – ezáltal vált a processzor szuper-

CPU-technika

Két Athlon 64 egy tokban: már csak egy évet kell aludni

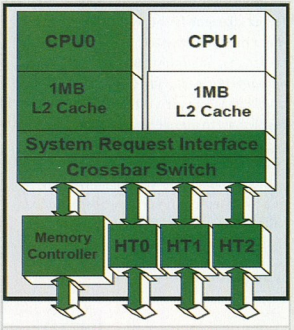
skalárrá. A Hyper-Threading technológia ezt javította tovább, megduplázva a processzor státuszregisztereit. A CPU a külvilág felé két, önálló egységnek látszik, ami ideális esetben akár 15-20 százalékos gyorsulást is eredményezhet.

A komoly sebességnövekedéshez azonban nem elég áthidaló „trükköket" alkalmazni, valóban meg kell kétszerezni a processzort. A jelenlegi gyártástechnológia és fejlettségi szint végre lehetőséget nyújt arra, hogy a gyártók két komplett CPU-magot integráljanak egyetlen tokba. Ennek számos előnye van a kétprocesszoros rendszerekkel szemben, és ahogy az az életben mindig, a hátrányai is ismeretesek.

AZ AMD A TETTEK MEZEJÉRE LÉP

A tavalyi évhez hasonlóan az AMD-nek az idei szeptember is fontos mérföldkő. Az Intelt megelőzve (igaz, csupán 1-2 héttel) bemutatta a világ első x86-64-es platformra készült kétmagos processzorát. Az Opteron szériába tartozó, 90 nm-es gyártástechnológiával előállított processzort – a cég állítása szerint – nem volt nehéz megalkotni. Az AMD már az AMD64-es mikroarchitektúra tervezésénél gondolt arra, hogy a későbbiekben, a gyártósorok fejlődésével, kibővítik a belső felépítést kétmagos elrendezésűre. Nos, erre 2004-ig kellett várni, szeptemberben ugyanis egy 4 darab, duplamagos Opteronnal szerelt HP szervert mutatott be az AMD.

Nagy segítség volt az általa kifejlesztett HyperTransport csatlakozási technika, a 90 nm-es gyártástechnológia és az integrált memóriavezérlő is. A várhatóan 2005-ben forgalomba kerülő processzor két, teljes értékű AMD64-es magot és darabonként 1 MB L2 cache-t tartalmaz. A két mag működésének szinkronizálásáért felelős a System Request Interface és a Crossbar Switch, amelyek ezek mellett a két mag közti adatcseréért is felelősek. A processzorban természetesen megtalálható még az integrált, duplacsatornás memóriavezérlő, és a többprocesszoros működéshez elengedhetetlen, három darab HyperTransport csatlakozás is. Ezt a belső felépítést Direct Connect architektúrának nevezte el az AMD. Érdekesség, hogy már az eddigi Opteronok is tartalmazták a System Request Interface-t és a Crossbar Switcht, a későbbi egyszerűbb továbbfejleszthetőség érdekében.



AMD Direct Connect architektúra: egyszerű, mint a 2x1

A duplamagos AMD Opteronok igazi ereje a kompatibilitásban rejlik. A teljes és natív x86-kezelés mellett a már ismert Socket 940-es foglalatba illeszkednek az új processzorok is, csupán egy BIOS-frissítésre van szükség. Emellett a kétmagos CPU-k fogyasztása és hőleadása sem nőtt drasztikusan. Az AMD összes partnere üdvözölte az új processzort és teljes támogatásukról biztosították a céget. Az AMD bejelentését várhatóan a rivális cégek válasza is követi.

Az októberben megrendezésre kerülő *Fall Processor Forumon* (a Microprocessor Forum utóda) az AMD várhatóan ismerteti az AMD64 mikroarchitektúrára épülő kétmagos processzorának részleteit. Annyit már most tudni lehet, hogy az első kereskedelmi példányok 2005 közepén érkeznek meg, és kezdetben az Opteron-szériás, nagyszámítógépes rendszerekben jelennek meg. Az első asztali, kétmagos AMD processzorok valamikor a 2005-ös év végére várhatók, addig valószínűleg a cég tovább gyorsítja Athlon 64-es termékét. Ugyan túl sokat még nem árult el az AMD a készülő processzoráról, az már most biztosra vehető, hogy a cég továbbra is elhivatott a 64 bites technológia iránt, valamint a kétmagos processzorok is aktívan támaszkodnak a HyperTransport csatlakozási technológiára és az integrált memóriavezérlőre. Az új processzorok a már ismert Socket 939-es és Socket 940-es foglalatokba illeszkednek. A technológia segítségével jövőre komoly gyorsulás várható a számítógépek központi magját illetően.

A technológia árnyoldala

A két mag egy tokba való integrálása kiváló elgondolás, hiszen ezáltal felgyorsítható a párhuzamos végrehajtás, a programoknak nem kell egymásra várniuk, ráadásul a számítógép fizikai mérete sem nő meg ezáltal. Akad azonban több buktató is ebben a fejlesztésben. Az első és legfontosabb a magas előállítási költség. Egy kétmagos CPU-nak, ha nem is kétszeres, de jelentősen nagyobb a magmérete, mint a manapság ismeretes egymagos processzorokénak. Ez azt is jelenti, hogy egy-egy hibás gyártmány sokkal komolyabb anyagi veszteséggel jár, ami persze megdrágítja az előállítási költséget. Továbbá a processzor áramfelvétele is megnő, tehát a melegedésre is jobban oda kell figyelni. És ha mégis minden adott, a rendszer működik, még mindig nem biztos, hogy kiélvezhetjük a megduplázott mag adta erőtöbbletet. Ehhez ugyanis a programok, és legfőképp az operációs rendszer oldaláról megfelelő támogatásra is szükség van, ami az asztali számítógépek területén egyelőre nem terjedt el. Ennek ellenére – az eredményeket tekintve – mindegyik cég bizakodik, és a kezdetben 90 nm-es gyártást 2006-ban felválthatja a 65 nm-es. Ez kell ahhoz, hogy az optimális előrejelzések bejöjjenek, és akár már 2007-ben négymagos Athlon 64-es processzor dolgozzon gépünkben.

Erdős Márton ■

DVD+R DL

Duplarétegű DVD-k

Második réteg

Napjainban előfordulhat, hogy még a DVD-k kapacitása is túl kevés a felhasználó igényeinek. Nemrég még hatalmasnak tűnt a 4,7 GB-os kapacitás, ám mára sok esetben ennyi szűk keresztmetszetet jelent. A Blu-ray elterjedésére valószínűleg még éveket kell várni – akkor mi lehet hát a megoldás? A második réteg!

A 4,7 GB sokáig elegendőnek bizonyult a hétköznapi alkalmazásokhoz, hiszen még a rengeteg adat vagy házi videofelvétel is elfért egy korongon. Ez utóbbiak minősége azonban jelentősen javult az évek során, ami viszont a tárigény megnövekedését vonta maga után. A gyári DVD-Video lemezek esetében gyakori, hogy több szinkronhanggal, feliratokkal és extrákkal megpakolt filmek kétrétegű nyersanyagon kerülnek forgalomba, ám az ilyen lemez otthoni készítése mindez idáig elképzelhetetlen volt.

Előnyben a plusz

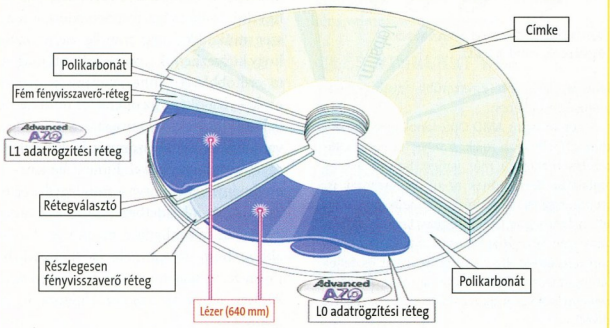
A kétféle DVD-szabvány, a DVD-R/RW és DVD+R/RW közül az utóbbi büszkélkedhet fejlettebb technikával, így itt volt először kivitelezhető az írható, duplarétegű lemez. A DVD+R DL *(Dual Layer)* jelölésű korongok egyoldalasak és kétrétegűek, így legfeljebb 8,5 GB adatot tárolhatunk rajtuk. Írás során az első rétegen belülről kifelé halad az írófej, majd a lemez széléhez érve átvált a második rétegre, amit viszont ellenkezőleg, kívülről befelé ír tele adattal. Ennek köszönhetjük, hogy visszaolvasáskor a rétegek közti váltás észrevétlenül, a másodperc töredéke alatt megtörténik. Ezt a módszert OTP *(Opposite Track Path)* rögzítési stratégiának nevezik.

TÜKRÖZŐDÉSI PROBLÉMÁK

A két évig húzódó fejlesztés során igazi technikai bravúrt vittek véghez a Philips mérnökei. A két, egymás felett elhelyezkedő réteget részben áteresztő, részben fényvisszaverő filmréteg választja el. Ez megfelel annak a követelménynek, hogy a fejhez közelebb lévő (Layer 0, L0) réteg számára megteremtse a tökéletes olvasáshoz szükséges, minimum 18 százalékos visszaverődési tényezőt. Ha a lézernyaláb a fejtől távolabb eső, Layer 1 rétegre fókuszál, a rétegelválasztó átengedi, ahol így ugyancsak rögzíthető és visszaolvasható az adat.

Az írás pontosságához elengedhetetlen a Thermal Balanced Writing, amely a lézer és a nyers lemez hőmérsékletét is kordában tartja, hogy az adat hibátlanul rögzüljön.

VERBATIM DUAL LAYER TECHNOLÓGIA



Az írási sebesség a szimpla DVD+R-eknél (ahogy a DVD-R-eknél is) akár tizenhatszoros is lehet, azonban a duplarétegű íráshoz kizárólag az alap, 2,4-szeres sebességet használhatjuk. A kompatibilitás elvileg 100 százalékos, a DVD+R DL-lemezt minden DVD+R-es lejátszó olvassa.

A számítógépes DVD-írók piacán azonnal meg is jelentek az új szabványt kezelő készülékek. Közöttük élen jár a Philips, nekik nagy szerepük volt a technológia kidolgozásában, valamint fontosabb szereplőnek számít a Pioneer, az NEC vagy az LG. A DL-lemezeket kezelő írók ára nem magasabb a régebbi DVD-íróknál. A legújabb generációs, 16-szoros írási sebességeket elérő készülékek már kivétel nélkül kezelik a DVD+R DL-t, valamint a DVD-író szoftverek is engedélyezik ezt az írási módot – tehát a támogatottság tökéletes.

Apróbb gondok

A legégetőbb gond az új technológiával kapcsolatban a nyers lemezek beszerezhetősége és azok ára. Egy DVD+R DL-lemez egyelőre jóval drágábban kapható, mint két szimpla DVD+R, és beszerezni is nehéz. Ugyan a 16-szoros írók is megjelentek már, azonban az ilyen sebességgel használható lemezhez még egyetlen kiskereskedelemben sem lehet hozzájutni, a DVD+R DL-lemezek ára pedig rendkívül magas. Az ok egyértelműen a gyártási nehézség. A duplarétegű lemez előállítása rendkívüli precizitást és speciális gyártósorokat igényel, amire a legtöbb, olcsóbb lemezt előállító cég még nem készült fel. A gyártásban élen jár a Verbatim, ők elsőként kezdtek a DVD+R DL-lemezek tömeggyártásába. Remélhetően a karácsonyi szezonra ez a helyzet megváltozik, az árak mérséklődnek és a kínálat is nagyobb lesz.

A másik bökkenő a felhasználók számára inkább előny, viszont a filmforgalmazóknak komoly fejtörést okoz: a megnövekedett kapacitásból eredő könnyebb kalózkodás. Amíg csupán 4,7 GB-os írható lemezek léteztek, a kalózmásolatok készítéséhez előbb bonyolult szoftverekkel át kellett tömöríteni a filmet, sőt, nem egyszer eltávolítani az extrákat és felesleges szinkronhangokat. A DVD+R DL-adathordozók elterjedésével ez az akadály véglegesen elhárul és akár egyetlen kattintással, rövid idő alatt átmásolhatunk egy teljes DVD-Video lemezt. Amíg ez otthoni felhasználásra, biztonsági másolat céljából zajlik, nincs is gond, ám minden más esetben komoly jogi következményekkel járhat.

Erdős Márton

www.msi-hungary.com

Mi már látjuk a jövőt!
És te?

Alaplapok

Multimédia

MEGA PC

Optikai meghajtók

Mini PC-k

Notebookok

Kommunikációs eszközök

Szórakoztató elektronika

Stabil partnert keresel, amelyik korszerű hardveres és szórakoztató-elektronikai megoldásokat kínál? Nem kell tovább keresned! A 18 éve alapított MSI minden generáció számára a jövő technológiáját kínálja, ezzel az élvonalbeli és innovatív hardvergyártók élvonalába került. Nem a konkurencia hoz lázba minket, hanem Te!
További információkért keresd fel a **www.msi-hungary.com** weboldalt vagy egy helyi számítógép-kereskedőt.

Találkozz a jövővel! Találkozz az MSI-vel!

Hivatalos MSI disztribútorok:
CHS Hungary Kft., Tel.: +36 1 451 3500
Expert Computer Kft., Tel: +36 1 450 2430
Ramiris Rubin Rt., Tel.: +36 1 888 3200

MSI
Link to the Future

Infomediátor oldal

Célkeresztben a chello

Több bejelentés érkezett az Infomediátor Irodához, amelyek a UPC chello szélessávú internetszolgáltatásával kapcsolatos különféle panaszokat és hibákat tartalmaztak. Az Infomediátor ezért egy nyílt levelet intézett az UPC Magyarország Kft.-hez – amelyet a cég méltóságteljes, 34 naptári napos várakozási idő után válaszolt meg.

A bejelentések alapján az Infomediátor a keretben feltüntetett 14 kérdést fogalmazta meg. Terjedelmi okokból nem közölhetjük a UPC chello képviseletében, *Dr. Kukovecz Gábor* által írt válaszlevelet szó szerint, de leszögezzük, hogy tételesen és részletesen reagált a kérdésekre.

A hibákkal kapcsolatban ismerteti, hogy a chello műszaki rendszere az utóbbi időkben mintegy 85 százalékos arányban megújult, amibe beletartozik a végfelhasználói kábelmodemek és a fejállomás hálózati berendezéseinek cseréje, a nagyobb sávszélesség érdekében. Sajnos, a chello érdemének tünteti fel, hogy a kábelmodemet a helyszínen cserélik, ahelyett, hogy be kellene azt vinni az Ügyfélszolgálatra – mintha az Elektromos Műveknél is mi vinnénk be a villanyórát, ha korszerűsíteni kell. Elismeri, hogy ha többszöri egyeztetés is sikertelen volt, akkor előfordulhatott, hogy az előfizető a fejállomás cseréje miatt szolgáltatáskiesést szenvedett. Az általános szerződési feltételekre hivatkozva azonban leszögezi, hogy ha a kiesés a chello hibájából következett be, és meghaladta az abban rögzített, évi 5 százalékos megengedett kiesést, akkor elfogadták az időarányosan csökkentett díjat, sőt, több esetben méltányosságból nem

is számoltak fel díjat, például akkor, amikor az előfizető lakása leégett, és két hónapig tartott a helyreállítás.

Dr. Kukovecz – jogosan – megemlíti, hogy a felhasználó gyakran a szolgáltatás hibájaként érzékel olyan jelenségeket, amelyeket saját maga okozott. Ilyen például a kábeltévé csatlakozásának műszakilag kifogásolható megosztása (zavarhatja az internetszolgáltatást a zaj), avagy a világháló felől „védtelen" gép vírusokkal, szoftverférgekkel, szemétlevelekkel való elfertőződése.

Véleményünk szerint egy olyan tömeges szolgáltatónak, mint a chello, érdemes felfigyelni arra, hogy az ügyfeleket nem kevéssé idegesíti az automata telefonszolgálat, amelynek igénybevételekor percekig (több tíz forintig...) eltarthat, amíg élő személyhez jut a panaszos.

A panaszok másik csoportosulási pontja a – chello általános szerződési feltételeiben közismerten lerögzített – 15 GB/hónap adatforgalmi korlát, melynek elérésekor a chello 90 százalékkal csökkenti az adott előfizető sávszélességét, anélkül, hogy az előfizetési díjat csökkentené.

Ezzel kapcsolatban nyomatékosan le kell szögeznünk két körülményt. A lakossági internetszolgáltatás sávszélességére megadott adatok nem garantált, hanem határértékek. Mint a CD-, DVD-olvasók sebességei. Tehát a letöltési sebesség szinte soha nem lesz 768 kb/s (96 kB/s), többek között azért, mert csak a TCP/IP hálózati protokoll belső terhelése (overheade) 20-30 százalék. Ugyanez okoz állandó vitát az adatforgalom fölött is, mert a szolgáltató a mindig teljes, a fogyasztó pedig a „hasznos" forgalmat veszi figyelembe. Lehet kötni garantált sávszélességű szolgáltatást is (a chellónál lakossági célra nem), de az nagyságrenddel drágább, mint a szokásos.

Viszont a 15 GB, bár hatalmas mennyiség, a széles sávú elérés terjedésével nem jelent feltétlenül illegális film-, zene- vagy szoftverletöltést, ahogy Dr. Kukovecz említi a korlátozások, forgalomlassulások indokaként. Rádióhallgatással, videokonferenciával, állandó webes telefonkapcsolattal különösebb erőfeszítés nélkül túl lehet lépni ezt a korlátot. Általános jelenség, hogy a közösségi szolgáltatásokat a közösség kisebb része aránytalan mértékben veszi igénybe – és hogy ezt a többség szenvedi el. Nem kivétel ez alól a chello sem, reméljük, hogy a kérdést nem a többség, hanem a határt rendszeresen túllépők korlátozásával fogják megoldani – miután a határt a jelenlegihez képest számottevően felemelik.

Kenczler Mihály ■

KÉRDÉSEK A UPC-HEZ

1. Önök tapasztalták-e, hogy a szolgáltatásuk az utóbbi egy évben több alkalommal is kimaradt? Publikálják-e a kimaradt órák számát?
2. Mi az oka ezen szolgáltatáskimaradásoknak?
3. Milyen intézkedéseket terveznek a közeljövőben, és mikor, annak érdekében, hogy a problémák megszűnjenek?
4. Milyen módon épül fel az Önök hálózata? Hol található a rendszerfelügyeleti központjuk? Hol folyik a rendszer monitoringja? Ki ennek a felelőse?
5. Hogyan és hol menedzselik a szolgáltatásukat?
6. Lévén, hogy az Önök ügyfelei folyamatosan és átalányban fizetnek e szolgáltatásért, mit terveznek az ügyfelek kártalanítása érdekében?
7. Milyen hitelesített mérőeszközzel és hány helyen, illetve hol történik a kábelmodemen történő adatforgalom mérése?
8. Mikor és milyen formában történt utoljára a mérőeszköz hitelesítése?
9. Milyen szervezet hitelesítette a kábelmodemen történő adatmennyiség-mérést?
10. Hogy lehetséges az, ahogy azt a forgalmas fórumokon többen, többször jelezték, hogy egyes esetekben akár 25 GB forgalomnál sem történik „lassítás"?
11. Milyen műszaki, technikai okai vannak az Önök által alkalmazott „lassításnak"?
12. Az Önök jelenlegi reklámjaiban hol szerepel ez a bizonyos „lassítás"?
13. Milyen díjszabást alkalmaznak abban az esetben, ha a hozzáférést „lassítják"?
14. Hogy lehetséges az, hogy az előfizetők állítólagos 2 (azaz két) százaléka képes egy akkora rendszert túlterhelni, mint a UPC/chello?

www.asus.com

Az ASUS-al minden lehetséges

ATI vagy nVidia GPU-ra épülő ASUS grafikus kártyák exkluzív szolgáltatásokkal:
az ASUS a legjobb választás!

A ma elérhető legfejlettebb VGA megoldások az ASUS-tól. Választásod szerint ATI vagy nVidia chipset az ASUS kiváló minőségével párosulva, hogy a lehető legjobbat kaphasd. A rendszeredet az általad választott GPU-val szerelt grafikus kártyával bővítheted! Csak az ASUS-tól.

ASUS AX800 PRO TD/ 256MB

ATI X800 Pro
256MB DDR 256bit
900MHz Memory Clock
475MHz Engine Clock
400MHz RamDac
DVI, TV Out
ASUS GameFace
ASUS SmartCooling

ASUS VideoSecurity
Bundle Software: Deux Ex
Counter Strike, Ulead
CoolSD
Photoexpress, MediaShow
Powerdirector
AGP8X

ASUS V9999 ULTRA GT DELUXE

NVIDIA FX5900
256MB DDR 256bit
1 GHz Memory Clock
400MHz Engine Clock
400MHz RamDac
DVI, TV Out
ASUS GameFace
ASUS SmartCooling

ASUS VideoSecurity
Bundle Software: Deux Ex
Counter Strike, MediaShow
Powerdirector
Bundle Hardware: ASUS
WebCam 300K
AGP8X

ASUS V9950 GE 128MB

NVIDIA FX5900
128MB DDR 128bit
700MHz Memory Clock
400MHz Engine Clock
400MHz RamDac
DVI, TV Out
ASUS GameFace

ASUS VideoSecurity
Bundle Software:
Battle Engine Aquila,
Gunmetal
GamePack
AGP8X

ASUS A9550 TD/ 128MB

ATI 9950
128MB DDR 128bit
250MHz Memory Clock
400MHz Engine Clock
400MHz RamDac
DVI, TV Out

ASUS GameFace
ASUS VideoSecurity
AGP8X

ASPECT COMPUTER Kft.
Tel: 1 3405080
Fax: 1 3398780
Email: sales@aspect.hu
www.aspect.hu

CHS HUNGARY KFT.
H-1138 BUDAPEST,
VÁCI ÚT 17-19.
Tel: 1 4513500
Fax: 1 4513535
Email: chs@chs.hu
www.chs.hu

Mycom Co. Ltd.
1115 Budapest,
Kelenfoldi u. 2.
Tel: 1 2045464
Fax: 1 2047444
www.mycom.hu

Ramiris
Frangepán u. 46. H-1139
Budapest, Hungary
Tel: 1 8883200
Fax: 1 8883201
Email: ramiris@ramiris.hu
www.ramiris.hu

ASUS®
HEART OF TECHNOLOGY

15 éves jubileum

Pirkadattól napjainkig

Kovács úr PC-je

Kovács úr megvette első PC-jét... A PC azonban nem olyan, mint az a bizonyos elhíresült Volkswagen, itt az első darabot újabbak és újabbak követik – ennek histórióját jegyeztük le.

Kovács úr anno a Váci utcai bolt előtt állt, és szégyen nélkül állíthatjuk, csorgott a nyála: a kirakatban egy vadonatúj IBM PC kellette magát. Szép, nagy, szürke doboz, kicsit csapott előlapján egyetlen flopinyílás. Ez volt vágyai netovábbja! Sajnos a mellette levő cédulán túl sok volt a kettes után a nulla: többször megdörzsölte a szemét, de minduntalan hatot látott. Igaz, az ő fizetésének első jegye kétszer akkora volt, de fele nulla volt mögötte. Így egy önmarcangoló zarándokúttá vált azután minden Váci utcai séta.

Két évvel később Kovács úr viszont hozzájutott élete első PC-jéhez. Egy kollégája hozta be külföldről, a vámosok 109 ezer forintra értékelték, így roppant sokat kellett leszurkolnia érte. Igaz, ez csak IBM-kompatibilis volt, de PC! Egy 8088-as dohogott benne 4,7 MHz-cel, a memóriája 640 kB volt. Erre mondta Billy bácsi, hogy elegendő mindenre! Akkor elég is volt, szenzációsan mentek rajta a szövegszerkesztő és NyÁK-tervező programok, a gyerekek pedig a Xonix játékot kedvelték. A monitort viszont külön kellett megvenni hozzá. Hallatlan fejlődés volt a korábbi CP/M-es operációs rendszerű, Z80-as mikrogéphez képest.

Később egy merevlemez is bekerült a konfigurációba, egy cserélhető kazettás Syquest egység, ez 5 MB-ot tudott tárolni. A meghajtó méretre ugyan nem illeszkedett az 5,25 hüvelykes helyekre, de azért sikerült belefusizni. Sajnos, csak egy meghajtó és egy cserélhető kazetta volt hozzá, így igazából nem volt mire cserélni – de a 360 kB-os lemezekhez képest ez is hatalmas haladás volt!

Az 1984-ben megjelent AT-k tetemes késéssel, de hazánkba is eljutottak. Kovács úrnál is szóba került a javítás, magyarul upgrade. A házat nem lehetett használni, mert az AT-s gépekben kisebb alaplapok voltak, az alaplap és a processzor mindenképp cserére szorult, gyakorlatilag csak a flopi és a cserélhető merevlemez élhette volna túl a fejlődést. Ezért a javítás helyett a csere mellett döntött: egy teljesen új AT került az XT helyére, azt pedig Kovács úr eladta egy olyannak, akinek még nem volt gépe.

Ebben az új gépben már 286-os processzor dohogott, immáron 12 MHz-cel, sőt 80 MB-os merevlemeze is volt. Fantasztikus gyorsulás, hatalmas tárolókapacitás! A nyomtatott áramkörök kirajzolásánál roppantul érezhető volt a változás. A gyerekek viszont sajnálkoztak a gépcserén, mert a Xonixban azonnal vesztettek, olyan gyors lett a gép. Viszont ennek már színes volt a monitorja! – egyszóval nagyot ugrott a Kovács család informatikai színvonala.

Sokáig dolgozott ez az AT, de egyszer csak ezt is meglegyintette a továbblépés szele: 386-os processzoros alaplapok jelentek meg a boltokban. Itt elegendő volt az alaplapot kicserélni, minden más maradt. Nos, a mi Kovács urunk is vett egy nagy levegőt és egy új alaplapot. A szerelés gyorsan ment, de az eredmény már nem volt olyan eget rengető, mint amikor az XT-t cserélte le AT-ra. Pedig ennek a memóriája is nagyobb lett, már 1 MB-os volt.

Kovács úr, hogy követni tudja a PC-s technika fejlődését, szakirodalmat keresett. Az ismerősei azt mondták, hogy a CHIP magazint vegye, ez a legprofibb PC-s újság. Hallgatott tanácsukra, azóta is járatja ezt a lapot!

Az idő eközben igencsak haladt, a Windows 3.1-es nagyon gyorsan terjedni kezdett, így a jó öreg DOS mellé ez is felkerült a gépre. Volt vele egy-két gond, és azt a tanácsot olvasta kedvenc újságjában, hogy a 3.11 Workgroup sokkal jobb! Nos, sikerült ezt is beszereznie. A szövegeket Kovács úr már a windowsos Word 2.0 alatt szerkesztette, miközben programjait DOS alatt írta. Jó ideig konzerválódott ez a felállás.

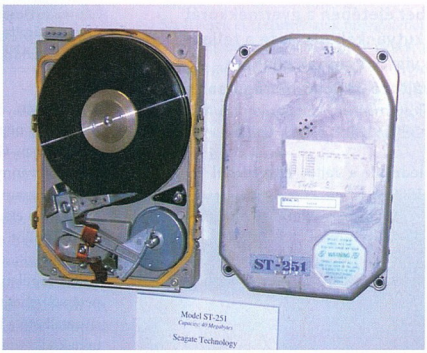
A következő lépés természetesen a „486-os" volt, ehhez megint elegendő volt alaplapot cserélni, igaz, itt már ezen is volt egy ventilátor, így a gép jóval zajosabb lett, mint az XT, amelyben hősünk ellenállással lassította a ventilátor fordulatszámát. A 486-os még kevésbé váltotta be a cseréhez fűzött reményeket. A gyorsulás már nem volt frenetikus, de azért még érezni lehetett. Később új merevlemez is került a masinába, amitől valamicskét gyorsult is a rendszer, sőt, már a RAM is 4, majd 16 MB lett. (Kovács úr legelső gépe egy 16 kB-os Z-80-as volt, az operatív memória mérete így 10 év alatt az ezerszeresére nőtt!)

A nagyobb memória pedig már azt is megengedte, hogy Winword 6.0-sra cserélje az öreg 2.0-sát. Szükség is volt erre a cserére, mert környezetében egyre többen használták a hatost, és ugye, ha nem tudja olvasni az ő szövegeiket, akkor gond van: kényszerpályán érezte magát Kovács úr. A kapcsolatok miatt a gép több flopit is ka-

pott: volt egy-egy 360 kB-os és 1,2 MB-os 5,25-öse, majd beszerelt egy 1,44 MB-os 3,5-es meghajtót. Ez viszont már sok lett a gépnek, ezért a két „nagy" meghajtót egy kapcsolóval lehetett váltani.

Időközben a Windows is fejlődött, megjelent a Windows 95. Ez, sokmillió társához hasonlóan, valahogy nem tetszett Kovács úrnak, mert az első sikertelen telepítés elvette a kedvét – maradt a stabil DOS és 3.11 kettősnél. Amikor a 98-as is befutott, és már ment vagy fél éve, ismét nekilátott, hogy új Windowst telepítsen. Ez már sikeres volt, így nemsokára átállt a Windows 98-ra és az Office 97-re. Megint kompatibilis lett a környezetével.

Időközben a család gyerekei felnövekedtek, és egy külön gépet kellett összeállítani nekik. A képlet egyszerű volt: Kovács úr átáll Pentiumra, a gyerkőcök pedig a 486-oson nyomulhatnak. Az egyszerű képletet azonban a számítástechnikai üzletmenet felrúgta – a gyerekek gépén nem mentek a szomszédoknál futó játékok. A 2000-es év karácsonya meghozta az áttörést, a fa alatt Kovács úr gépét lekörözö masina ácsorgott, egy Pentium 4-es, 64 MB RAM-mal, 20 GB-os merevlemezzel. A videovezérlő pedig már TNT volt. Hát ez pazar ajándék volt, melyen már futottak a menő játékok – s a szomszédból a Kovács gyerekekhez jártak játszani. Ezt a gépet azóta évente kell frissíteni, egyre jobb processzort és videokártyát beletenni. A CHIP magazin pedig havonta ír újabb és újabb videokártyákról: ezt az ütemet Kovács úr nem bírja pénzzel.



A következő év családi fejlesztése az ADSL bevezetése lett, hiszen a telefonszámla – hála a neten lógásnak – egyre borsosabbá vált. Hiába korlátozták magukat éjjeli hívásokra, a sokszor leszakadó modem miatt ketyegett a Matáv számlálója. Ez most viszont már kényelmes és gyors.

Tavaly a Sulinet hatására egy digitális fényképezőgép került a családba. Most már mindenkiről van fénykép, lassan a merevlemez megtelik fotókkal. Újabb döntést kell hozni: CD-írót kell a gépbe szerelni.

A gyerekek már többször odarángatták a mamájukat a géphez, hogy használja – bár eddig sikeresen ellenállt a technika eme ördögének. Most azonban itt is áttörés várható, a kapcsolattartás leggazdaságosabb módja a külföldön tanuló lányával az elektronikus levelezés. A Kovács család minden tagja számítógép-használó lett, de a hűtőszekrénybe – egyelőre – még nincs bevezetve az internet!

Krizsán György

15 évesek leszünk CHIP

15 év – szubjektíven

Hétmérföldes csizmában

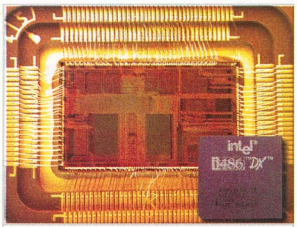
15 éves a CHIP magazin! 15 év egy ember életében a gyermekkorát jelenti, egy autónkéban vagy kedvenc kutyánkéban szinte a teljes élettartamot... A számítástechnikában viszont, annak ellenére, hogy ez az egyik leginkább forrongó, változó, fejlődő iparág, csak egy „röpke" villanást.

Sokáig töprengtünk, vajon a jubileum alkalmából mekkora időszakot tekintsünk át a korszerű számítástechnika egyelőre rövidke – alig több mint fél évszázados –, de eseményekben roppant zsúfolt történelméből. Végül azt a 15 évet választottuk, melyben a CHIP magazin is „otthon" volt, illetve van, tehát az 1990-től napjainkig terjedőket. A csendes, de magasztos ünnepünkre való tekintettel azonban engedtessék meg nekünk, hogy erősen szubjektív szemüvegen keresztül pillantsunk az eseményekre, tehát senki se várjon tőlünk teljes körű, minden lényeges történést magába foglaló felsorolást. Egyszerűen rápillantottunk az „idővonalra", és véletlenszerűen kapdostunk fel róla érdekességeket, eseményeket. Nem törekedtünk a teljességre, viszont reméljük, hogy az érdekes, kaleidoszkópszerűn felvillantott „csodák" izgalmas időutazásra csábítják olvasóinkat.

A múlt

Azért mégsem vághattunk bele az időutazásba anélkül, hogy pár szóban ne kapcsolódnánk a rajtot közvetlenül megelőző, 1989-es évhez.

A processzorokhoz például már az Intel 80486-osán keresztül köthetjük a fonalunkat, hiszen ez a 32 bites modell ebben az évben debütált. Sokan emlékezhetnek rá, a korábbi változatokhoz még külön gyártották az úgynevezett matematikai társprocesszort, ezeket általában 7-esre végződtették, tehát a 286-osé a 287-es, a 386-osé a 387-es volt. A 80486-os volt az első, melyben már gyárilag beleépítették ezt a nagyon fontos részegységet, amit most egyes alverzióknál – 486SX, 486SL – kihagytak a proceszorból...



Intel 486: komoly előrelépést jelentett a 486-os bemutatása

Mágneslemezek: idővel eltűntek a flopik

De például ebben az évben mutatta be a Sony, a pont napjainkra kimúló, 8 mm-es videorendszerét. Kérdezhetnék, hogy miként kerül a csizma az asztalra, azaz miért szólunk egy nem számítástechnikai termékről ebben a cikkben? Az ok nagyon életszerű: a Video8-as, illetve a Hi8-as rendszer a napjainkig tovább él a Sony Digital8-as videorendszerében, de az sem utolsó, hogy némi kanyargás után ennek a technológiának a leszármazottja lett a zenei világban, és később az adattárolásban szintén oly népszerű DAT-nak is.

Compaq Deskpro: a Compaq előbb megvásárolta a DEC-t, majd idővel ők olvadtak a HP-be

1989-ben látott napvilágot az – azóta ipari szabvánnyá fejlődött – Adobe Photoshop programja, megjelent a Pro/ENGINEER, de ekkor vásárolta meg a HP a jó nevű Apollót, vagy az Autodesk a Generic CADD-et.

Ha rápillantunk az idővonalra, meglepetéssel vehetjük észre, hogy szintén 1989-re datálható a Pixar RenderMan munkálatainak elkezdése. Az eredmény azóta magáért beszél: olyan filmek készültek itt, mint a Nemo nyomában, a Matrix, a Man in Black, a Jurassic Park, a Kutyák és macskák, a Múmia visszatér és így tovább...

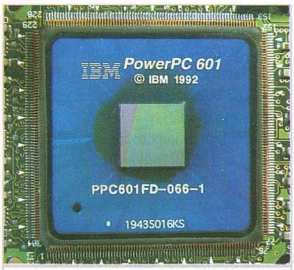
1990

A politikában már új szelek fújnak, megalakul a többpárti Országgyűlés – és a Microsoft bemutatja a – korhoz hasonlóan kaotikus – Windows 3.0-s grafikus felületét. Szándékosan nem operációs rendszert írtunk, hiszen akkoriban még javában a DOS-alapú PC-k kerültek forgalomba, Magyarországon általában csillagászati áron. A Windows 3.0-s „alá" is kellett egy DOS, a grafikus felülethez ráadásul nem nagyon volt magyar alkalmazás. Ezen ne csodálkozzunk, az amerikai szoftveróriásnak akkoriban még nem volt érdeke a nemzeti verziók kiadása. Viszont a szöveg-

CSÖKKENTETT ÜZEMMÓD

Bizonyára észrevették olvasóink, hogy „szúrópróbaszerű" összeállításunkból néhány témakör hiányzik, például nyomtatókról vagy videokártyákról nem szóltunk. Ennek egyetlen oka van: bármelyik, önállóan is többtucat oldalt töltene meg! Utóbbiak igazi versengése pedig éppen napjainkban zajlik.

15 éves jubileum



PowerPC: az IBM korszakalkotó terméke lett a PowerPC RISC processzorcsalád

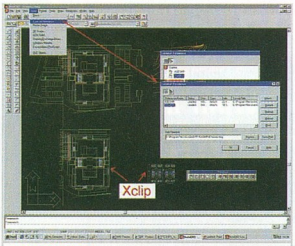
szerkesztés szempontjából előrelépésnek tekinthetjük, hogy a különböző DOS-os editorok és „word processzorok" után napvilágot látott a Windows Word 1.0-s is.

A szoftverhírek közül megemlítendő még az Autodesk forradalmian új alkalmazásának, a 3D Studiónak a bejelentése is. Ez az alkalmazás azóta a grafikusok egyik alapalkalmazásává vált. Ugyancsak nélkülözhetetlen a digitális videózásban a NewTek Vido Toastere, mely szintén 1990-ben mutatkozott be. Egy fontos esemény a hardverek világából: az IBM bemutatta az RS6000-es munkaállomását... A McDonnell Douglas (ma a Boeing része) a Unigraphics-ot alkalmazta a vállalat hivatalos CAD/CAM/CAE rendszereként.

És akik előre látták a jövőt: Amerikában boltokba került a „The Journal of Visualization and Computer Animation" kiadvány, a John Wiley&Sons kiadótól.

1991

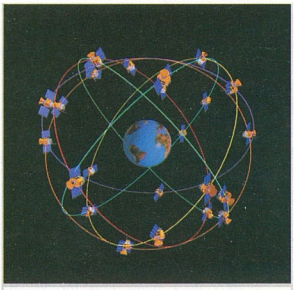
Sűrűre sikeredett az 1991-es év az informatika szempontjából. Csak hogy a legfontosabbal kezdjük: ez az év a WWW, azaz a Word Wide Web születésének az éve!



AutoCAD 12: az Autodesk az egyik nagy túlélő a lassan összeomló szoftverfronton. Az AutoCAD-et munkaállomásokra is illesztették

De ugyancsak mérföldkőnek tekinthető az AMD Am386-os processzorának a bemutatása, mellyel kezdetét vette a napjainkban is tartó Intel-AMD processzorcsata! Szintén 1991-es keltezésű egy másik processzormogul, a Motorola friss termékének, a 68040-esnek a bemutatása. Ezt alkalmazták a Commodore Amigában, az Apple Macintosh Quadra sorozatban, de a későbbi sorozatú NeXT munkaállomásokban is. Továbbá ebben az évben debütált az SGI Indigo munkaállomás is.

Szoftverek és technológiák tekintetében is voltak úgynevezett „first" bejelentések: a Kodak megjelent az azóta kihunyt Photo CD-jével, az Autodesk AutoCAD-jét SUN platformra is kifejlesztették, és nem utolsósorban definiálták az első JPEG/ MPEG-szabványt is!



GPS: eredetileg katonai célokra fejlesztették ki, a polgári szolgáltatás ma is pontatlanabb...

Valószínűleg a GE sem akart elmaradni az MDD-től, a GE Aircraft Engine és a GE Power Generation részlegek szintén a Unigraphics-ot választották CAD/CAM rendszereikhez.

A Pixarról már szóltunk, ebben az évben – a Disney-vel karöltve – három digitális alkotásról döntöttek, köztük az első teljesen számítógéppel készítettről, a Toy Storyról is. Bemutatták a Terminator 2-t...

1992

Az 1992-es év kicsit csendesebbre sikeredett az előbbieknél: elsősorban a „nagyok" dombortottak. Ebben az évben következett be, hogy a Novell megvásárolta a UNIX szabadalmát az AT&T cégtől. A tranzakció 150 millió dollárjába került a Novellnek, érdekes fejlemény, hogy nemrég ugyanezt tették Linux-ügyben is.

Két fontos hír kapcsolható az SGI-hoz: megszerezték a MIPS-et, és ettől kezdve a jó nevű cég RISC processzorait építették a Silicon Graphics munkaállomásokba. És ami ugyancsak lényeges lett a további években, az SGI definiálta az OpenGL szabványt!

Ehhez az évhez köthető, hogy az Autodesk elkezdte szállítani az AutoCAD 12-est, persze még csak a DOS-alapút. Ne feledjük azt sem, hogy az Apple bevezette a QuickTime médialejátszó alkalmazását.

Végére hagytuk a PC-seket leginkább érintő újdonságot: újabb processzorgyártó lépett ringbe az x86-os fronton, piacra került a Cyrix 486SLC CPU.

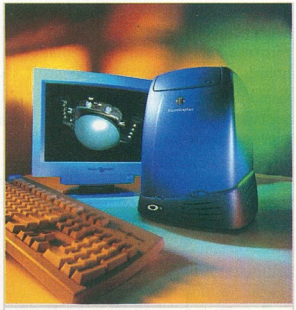
1993

Ha csendesnek ítéltük az 1992-es esztendőt, akkor ahhoz képest mozgékonynak nevezhető a '93-as! Forradalmi újdonságokat találtunk mind a hardverek, mind a szoftverek területén.

1993-ban debütált például az Intel Pentium processzor. Az IBM az RCC termékvonalát továbbfejlesztve, bemutatta a PowerPC 601-es RISC processzorát, a DEC az Alpha 21066-ost, a SUN pedig a SuperSPARC-ot. Már ez is elegendő lenne, de ugyancsak ekkor vált széles körben elérhetővé a korábban csak katonai célokra alkalmazott GPS-rendszer.

A Microsoft sem tétlenkedett, elkészítette a Windows NT hálózati operációs rendszerének első verzióját, illetve a Winword 6.0-s szövegszerkesztőt.

Erre az évre tehető a Mosaic internetes böngésző bemutatása, vagy az azóta alapszoftvernek minősülő Adobe Acrobat piacra kerülése! A játékpiacot alaposan



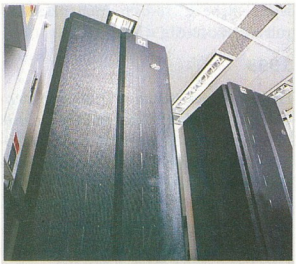
SGI O2: mérnökök, grafikusok és kutatók ezrei álmodoztak arról, hogy Silicon Graphics géppel dolgozhatnak. Az O2 ráadásul csodaszép is volt

felkorbácsolta a Doom, a filmszakmát pedig a számítógépes trükköktől hemzsegő Jurassic Park bemutatása.

Az professzionális grafika területe sem tétlenkedett, bejelentették a Xaos Tools Pandemonium alkalmazáscsomagot az SGI munkaállomásokhoz.

1994

Tíz évvel ezelőtt történt, hogy megjelent egy olyan operációs rendszer, mely azóta is bosszantja a Microsoftot. Ez nem volt más, mint a Linux 1.0t!



Sakkmester: mérföldkő volt, amikor az aktuális sakkvilágbajnokot először verte meg egy gép. A „tettes" az IBM Deep Blue masinája volt

Ismét új gyártót üdvözölhettünk az x86-os platformon. A NexGen – mely később az AMD tulajdonába került – piacra dobta a Pentium-kompatibilis nx586-osát.

Tíz éves már a Netscape internetes böngésző és az Iomega Zip-meghajtója is. A játékkonzolokhoz kapcsolódó hír 1994-ből, hogy a Nintendo csoport és az SGI megállapodott a Nintendo 64-es gyártásáról. Már tíz éve is látható volt, hogy a szórakozás és a számítástechnika előbb vagy utóbb „közös hajóba" ül: 1994-ben kezdtek el sugározni a közvetlen műsorszolgáltató műholdak, és Amerikában kidolgozták a HDTV sugárzási szabványt.

Beérett a Pixar gyümölcse is: a számítógépes animáció készítésével, manipulációjával és megjelenítésével kapcsolatos megoldásai szabadalmi oltalmat nyertek Amerikában.

1995

Nagyon-nagyon mozgalmas évet élhettünk át kilenc évvel ezelőtt! Mozgolódtak a processzorgyártók és a szoftvercégek egyaránt, de a társterületeken is mérföldkőnek számító események következtek be.

Az Intel bemutatta a Pentium Pro processzorát, az AMD az Am5x86-ost, míg a Cyrix a Cy5x86-ost.

A Microsoft továbblépett a grafikus felülete tekintetében, 1995-ben a kissé sikertelen Windows 95-öst kezdte forgalmazni, viszont kidobta az Internet Explorer 2.0-s böngészőjét is. Ha már a böngészőknél tartunk: tőzsdére vitték a Netscape-et, bevezetéskor 58,25 dollárt ért egy részvény a Wall Streeten. Ugyancsak 1995-ben jelentkezett először a Microsoft és az NBC közös híradása, az MSNBC.

Kilenc éve mutatták be az MP3-as szabványt, illetve a SUN is adományozott a szakmának egy örök terméket, a Javát!

A játékkonzolok piacán robbantott a Sony, bejelentette a Playstation készülékét.

A Pixar műhelyéből a mozikba került a Toy Stroy. Hogy még se örülhessenek felhőtlenül, arról Steven Spielberg, Jeffrey Katzenberg és Davig Geffen gondoskodott: megalapították a mára már híressé vált DreamWorks SKD animációs céget, mellyel azonnal szövetséget kötött a Microsoft is.

1996

Átlagos évnek minősíthető az 1996-os, annak ellenére, hogy számos különleges bejelentés is erre az évre tehető.

A Cyrix bemutatta a Cy6x86-os, az AMD pedig a K6-os processzorát. Utóbbi céghez kapcsolódó hír, hogy biztos, ami biztos, bekebelezte a NexGen-t!

A Microsoft sem ült a babérjain, ebben az évben indította útjára a Windows NT 4.0-s hálózati operációs rendszerét. A Corel megvásárolta a Wordperfectet. Egy másik, a szakmát alapjaiban megmozgató üzleti hír: az SGI 764 millió dollárért felvásárolta a nagynevű Cray Research-t, majd azonnal lépett is, bemutatta a nagy teljesítményű O2 munkaállomását!

Az üzlethez kapcsolható az is, hogy a Yahoo! is a tőzsdére került, induláskor 43 dollárt ért egy részvényük.

Az „egyéb" hírek közé tartozik a Palm Pilot szoftveradatbázis bemutatása, illetve hogy 1996-ban a Quake vezette a játékok eladási listáját.

1997

Ismét egy szubjektív „szűk" esztendő. Igaz, ekkor jelent meg az Intel Pentium MMX és Pentium II sorozat, vagy szintén 1997-ben vásárolta meg az Apple a NeXT-et. Lerántották a leplet a DVD–technológiáról, és bemutatták a Bryce 3D grafikai „alap" alkalmazást.

És egy történelmi esemény, mely 1997-ben következett be: először győzte le számítógép az aktuális sakkvilágbajnokot. Az IBM Deep Blue gépe hat játszmában 3,5-2,5 arányban bizonyult jobbnak Garry Kasparovnál.

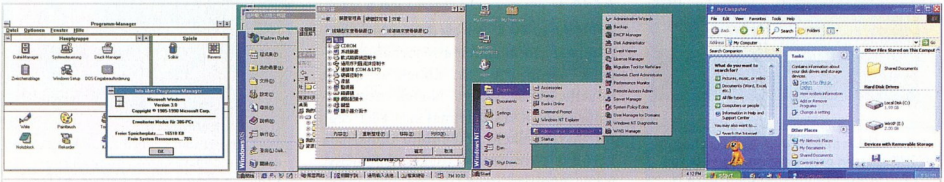
1998

A processzorok családja tovább nőtt az Intel Celeronnal és a 3DNow! utasításkészlettel bővített AMD K6-ossal. A 3D-s grafika széles körben történő elterjedését biztosította az AGP sín bevezetése is.

Kicsit mozgékonyabb volt a szoftverterület: megjelent az immár jól használható, és a mai napig népszerű Windows 98-as grafikus „féloperációs" rendszer, illetve a háromdimenziós testmodellező és prezentációs alkalmazás, a Maya az Aliastól.

Az Apple bejelentette a 3.0-s QuickTime lejátszóját, közzétették az MPEG4- és az XML-szabványokat, és nem utolsósorban 1998-ban mutatkozott be a Google kereső is.

Robbant a bomba: a Compaq megvásárolta a Digital Equipment Corporationt,



Windows: út a Windows 3.0-stól az XP-ig. A 98-ast már nagyon sok nyelvterületre lefordították

15 éves jubileum

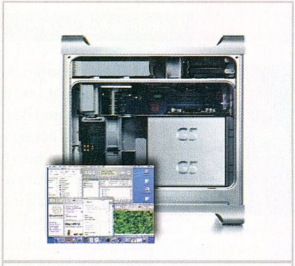
ismertebb nevén a DEC-et, „mindössze" 9,6 milliárd dollárért!

1999

Processzorok és mozi: e két terület dominált 1999-ben – legalábbis a mi szemüvegünkön keresztül.

Az Intel bemutatta a Pentium III-as és a Xeon processzorait, vele szemben az AMD pedig a K7 Athlonnal rukkolt elő. Megjelent a Microsoft Office 2000.

Mozikba került a Star Wars I, melynek különlegessége, hogy összesen 66 nem létező, digitálisan kreált „lény" szerepel benne, teljesen valós életszerűséggel. A Pixar pedig



Apple: a két PowerPC G5 processzorral és OS-X operációs rendszerrel valódi erőgép az Apple Power Mac G5

a Toy Story 2-vel nyomult, míg a Sony Pictures Imageworks a Stuart Little mesefilmmel „borzolta" a színészek kedélyét!

„Csak úgy", mellékesen: beindult a később betiltott Napster csereberélő rendszer, a Side Effects Houdini professzionális animációs alkalmazás immár Linuxon is futtatható – és világhódító útjára indult a Melissa vírus!

2000

Csuda egy izgalmas évünk volt a 2000-es! Mindjárt az elején a dátumproblémával, mely szerencsére jóval kisebb gondot okozott a vártnál. Még szerencse, hogy nem az elhíresült, TV2 Jó estét Magyarország műsorának kissé debil, bulvárlapok szenzációhajhász riportjához igazították a világ informatikusai a teendőiket…

Szóval: piacra került az Intel Celeron II, a Pentium 4, az AMD Athlon Thunderbird és az AMD Duron. A Microsoft bemutatta a Windows Me és a Windows 2000 „fél", illetve valódi grafikus operációs rendszereit. A „túloldalon" pedig napvilágot látott az Apple Mac OS-X operációs rendszere, ráadásul „almáék" a Mayát is a Macintosh-hoz illesztették.

A játékkonzoloknál is párosan volt szép az élet, a Sony Playstation 2-esére azonnal jött a válasz a Microsofttól, az X-Box „személyében".

Kis színes az üzleti világból: az SGI megvált a korábban drágán megszerzett Cray-től, a vevő a Tera Computer volt.

2001

Ismét egy csendes év, de már előre vetítődött napjaink tendenciája: általában a két nagy processzor vagy videokártya-gyártó aktuális versenyzése tölti ki a szakhírek nagy részét.

2001-ben üdvözölhettük az AMD Athlon XP-t és az Apple iPod-ot. Bemutatkozott a Windows XP, illetve az Office XP, a Side Effects Houdinit a SUN rendszerekhez illesztették, és az Autodesk megvásárolta, és kínálatába illesztette a Media 100 cég videoszerkesztő termékeit.

Kereskedelmi forgalomba kerültek a Microsoft X-Box és a Nintendo Gamecube játékkonzolok. A Dolby laboratórium és a Fraunhofer Intézet kifejlesztette az AAC hangkódolási eljárást.

Bezárt a Disney Secret Lab, ezzel szemben az AOL és a TimeWarner egyesült.

2002

Egyre közeledünk a mához, egyre sokasodnak a különböző processzor-bejelentések. Ezek legtöbbször már csak a sebességeltéréseket és a technológiai fejlesztéseket rejtik. Az AMD például a 0,13 mikronos Athlon XP-t, az Intel a Pentium III M és Pentium 4 M processzorokat jelentette be. (Utóbbiaknál az M a Mobilt jelenti.) De természetesen az Intelnél is alkalmazták a 13 mikronos technológiát, példa erre a Northwood-magos Pentium 4-es. A VIA pedig a C3 Samuel I-es CPU-val rukkolt elő.

A kissé egyhangú programfronton különlegességet jelent a Coreldraw 11-es kiadása, mely egyszerre jelent meg XP-re és Mac OS-X-re.

Az üzleti világnak jelentett „apróbb" gondot a HP és a Compaq fuzionálása.

AMD: napjaink egyik csúcsprocesszora a 64 bites AMD Athlon 64 FX

2003

Ez már a tavalyi év, de nem a tavalyi hó… Folytatódott a „processzorháború": már megvehettük többek között az Intel Pentium M vagy a Speedstep technológiás Pentium 4M, az Intel Itanium 2 vagy a Xeon MP processzorokat, vagy „odaátról" az AMD Opteron és Athlon 64 (K8) erőgépeket. És ez még semmi! Az Apple a legfrissebb Macintosh-ba, a Power Mac G5-ösbe az IBM fejlesztette, legerősebb PowerPC processzorokat szerelte be – nem tévedés a többes szám, hiszen alapból kettőt!

A programoknál is folytatódott a lépésváltás, a Microsoft bejelentette a Windows Server 2003-at, és vele párban az Office 2003-at is, de a többi – már nem sok – szoftvercég is követte a tendenciát: az Autodesk az AutoCAD 2004-gyel, az Adobe pedig a Creative Suite-tel próbálta követni a versenyt.

Napjainkban

Úgy véljük, a 2004-es évet már nem érdemes megvizsgálni, hiszen olvasóink asztalán valószínűleg ott lapulnak a CHIP magazin idei számai. Ezekben biztosan olvastak már a processzoroknál tapasztalható technológiaváltásról (80 nm-es gyártástechnológia, ultra alacsony feszültségű példányok megjelenése, a vezeték nélküli eszközök kezelése, a 64 bites termékvonal térnyerése, a dual magos CPU-k fejlesztése stb.), vagy a programoknál mármár unalmasnak nevezhető, felhasználóbarát, évenkénti verzióváltásokról (CorelDRAW 12 vagy Autocad 2005).

Nem tagadjuk, alaposan felgyorsult a dolgok menete, manapság egyetlen hónap újdonságairól írhatnánk annyit, mint most 15 évről. Egyre inkább szűkül a mozgástér, fogynak a cégek, a termékek, összemosódnak a határok, a klasszikus Moore-törvény lassan érvényét veszti. Az internet, a multimédia, a digitális kép-, hang- és filmfeldolgozás napi, mondhatni otthoni tevékenységgé „silányult", a mozikban már nem is tudjuk, hogy valós vagy virtuális szereplőket látunk, a 2D már-már megszűnt, csak 3D van.

Szóval alaposan átalakult a (számítástechnikai) világ a bemutatott 15, de főképp az utolsó két-három év alatt. Lassan már csak egy, vagy inkább fél évet kell egyben vizsgálni…

György György ■

15 évek tanúi CHIP

15 ÉVES JUBILEUM

Vízválasztók

Cégtörténetek

Másfél évtized nemcsak egy újság életében, hanem egy-egy cég történetében is hosszú, sok-sok változással kísért időszak. Jubileumunkhoz kapcsolódva, néhány nagy cég vezetőjét kerestük fel, hogy mondjanak pár szót cégük életének nagy vízválasztóiról.

CANON

Török F. László, CEE marketingkommunikációs vezető

A Canon Tokyo 1991-ben nyitott információs irodát Budapesten, majd három év telt el oktatással és piacépítéssel. Hivatalosan 1994. április 29-én, 27 millió forintos alaptőkével jegyezték be a Canon Hungária Kft.-t, s rá egy évre megkezdődött a dealeri hálózat felépítése.

1995. november végén csatlakozott a céghez Moravcsik László, aki határozott piacépítési stratégiával és hosszú távú elképzelésekkel vette át a cég irányítását.

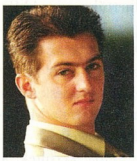
2000. a technológiaváltás éve volt: egyre nagyobb teret kaptak a digitális technológiára épülő eszközök, és két új divízió szerveződött: a CBS (Canon Business Solutions) és a CCI (Canon Consumer Imaging).

2002-től a CHU kínálatában folyamatosan növekedett a komplett megoldások aránya, s a magyar oktató- és támogatóközpontot a Canon CEE régióközponttá léptették elő.

2003-tól kezdődően a tükörreflexes digitális fényképezőgépek piacának alapos átrendeződését tapasztalhattuk.

2004-ben egyre több tenderen szerepelt eredményesen a Canon Hungária. A februári Concerto rendezvényen bemutatott Smart Colour technológiát alkalmazó termékek iránt tapasztalható érdeklődésre a Canon Hungária szeptember végétől, országos roadshow keretében mutatta be a fekete-fehér nyomtatás-másolás mellett a színes dokumentumok előállítására is alkalmas iR 3100 C/CN és iR 6800 C/CN készülékeit, valamint nagyformátumú nyomtatóit. Az őszi időszakban találkozhatnak a vásárlók az új márkanév alatt megjelenő PIXMA nyomtatókkal és multifunkciós berendezésekkel is.

PHILIPS



Blazsevácz Péter, kommunikációs vezető

A hollandiai székhelyű *Royal Philips Electronics* vállalat 1925-ben jelent meg először Magyarországon, így még *Jávor Pál* is reklámozta a cég egykori rádióját. A cég 1989-ben tért vissza Magyarországra, ekkor még csak keresked elmi egységgel. Négy évvel később a Philips Székesfehérváron épített gyárat, amit 1995-ben a szombathelyi monitor, 1997-ben pedig a győri, úgynevezett components üzem átadása követett. A vállalat 2003-as export forgalma elérte az 1,7 milliárd eurót, helyi forgalma a 354 millió eurót. A hazai Philips gyárakban többek között szórakoztatóelektronikai termékek (DVD-lejátszók, DVD-írók, televíziók, házimozi-berendezések, tv-video kombi készülékek), PC-monitorok és elektronikai komponensek készülnek. A Philips 2003-ban 5000 főt foglalkoztatott Magyarországon.

HP MAGYARORSZÁG

Dr. Beck György, vezérigazgató

A HP története Magyarországon egyfajta leképezése az iparági eseményeknek, a hazai fejlődésnek. Kicsiben, akkor még több vállalat zászlaja alatt indult a történet a '90-es évek elején, de a korra jellemző módon ekkor már jelentős tudás és tapasztalat állt rendelkezésre, amelyre azután a hazánkba érkező multinacionális vállalatok építeni tudtak. Együtt éltük át a keresleti piac aranykorát, a számítógépek tömeges megjelenésének időszakát, az internet megjelenését ugyanúgy, mint a 2000. év problematikájának hihetetlenül izgalmas feladatait. Nekünk is igazi kihívást jelentett megtalálni a kiutat a 2000. utáni világméretű visszaesésből. Napjaink legfontosabb feladata pedig az immár európai uniós ország modernizációjában való részvétel a hazai oktatás, kutatás-fejlesztés, a magyar szaktudás, valamint a multinacionális vállalatok tőkeerejének összevezetése. Az elmúlt 15 év során más izgalmakban is jócskán volt részünk: a Digital-Tandem-Compaq-HP összeolvadása kivételes feladat és egyben lehetőség volt számunkra, s a cél nem lehetett más, mint jól megoldani az ismert képletet: egy meg egy több legyen kettőnél.

IBM MAGYARORSZÁG

Paál Péter vezérigazgató

Az *IBM Magyarország* elmúlt tizenöt évére emlékezve nem feledkezhetem el az előzményekről, hiszen régóta ezer szállal kötődünk az országhoz. A harmincas évektől kezdve, megszakítás nélkül vagyunk jelen itthon, komoly gyártó- és szolgáltatási kapacitással rendelkezünk, tevékenységünk döntő részét helyi partnereken keresztül folytatjuk, így több ezer embert látunk el munkával. Anyacégünk 1936-ban, *Watson Electrical Bookkeeping Ltd.* néven indította útjára a hazai leányvállalatát, nyolc alkalmazottal és tízezer dolláros alaptőkével.

A rendszerváltás óta teljes portfóliónk, minden eszközünk és szolgáltatásunk elérhető Magyarországon. Személyi számítógépeket, kisebb és nagyobb teljesítményű szervereket éppen úgy forgalmazunk, mint szoftvereket, és mindemellett – egyedülálló-an a piacon – teljes körű üzleti és informatikai szolgáltatásokat, tanácsadást kínálunk.

Két évvel ezelőtt több komoly fordulat történt a cég életében. A csökkenő igények miatt kivonultunk a merevlemezek piacáról, így Székesfehérváron is leállítottuk a termelést. Ugyanekkor erőteljesen fejlesztettük váci tevékenységünket, ahol 1999 óta gyártjuk a *Shark* kódnevű, kizárólag Magyarországon készülő, a világ technikai élvonalába tartozó tárolórendszereket. Ma az IBM váci egysége az ország egyik legnagyobb exportőre. Szintén 2002-ben olvadt a cégbe a *PricewaterhouseCoopers* üzleti tanácsadó, így az üzleti konzultációban is megkerülhetetlenek lettünk.

Chippentettünk az árainkból, hogy még jobban megérje Önnek.

Akár 50% engedmény!

2003/01

2003/02

2003/03

2003/04

2003/05

2003/06

2003/07

2003/08

2003/09

2003/10

2003/11

2003/12

Megrendelőszelvény

- ☐ 2003/01 CD-vel - 648 Ft
- ☐ 2003/02 CD-vel - 648 Ft
- ☐ 2003/03 CD-vel - 648 Ft
- ☐ 2003/04 CD-vel - 648 Ft
- ☐ 2003/05 CD-vel - 648 Ft
- ☐ 2003/06 CD-vel - 648 Ft
- ☐ 2003/07 CD-vel - 972 Ft
- ☐ 2003/08 CD-vel - 972 Ft
- ☐ 2003/09 CD-vel - 972 Ft
- ☐ 2003/09 DVD-vel - 1422 Ft
- ☐ 2003/10 CD-vel - 972 Ft
- ☐ 2003/10 DVD-vel - 1422 Ft
- ☐ 2003/11 CD-vel - 972 Ft
- ☐ 2003/11 DVD-vel - 1422 Ft
- ☐ 2003/12 CD-vel - 972 Ft
- ☐ 2003/12 DVD-vel - 1422 Ft
- ☐ CHIP 2003 archív CD - 1799 Ft

☑ Igen, utánvéttel megrendelem a megjelölt CHIP kiadványokat. Az árak a postaköltséget nem tartalmazzák!

Név:.....

Postázási cím:.....

Számlázási név:.....

Számlázási cím:.....

E-mail cím:..... Telefonszám:.....

Aláírás:..... Az ajánlat a készlet erejéig érvényes! CHIP0409R

Kérjük, hogy a megrendelőszelvényt küldje a 888-3499-es faxszámra, vagy a Vogel Burda Communications Kft. címére (1426 Budapest, Pf. 300/39)! Várjuk megrendelését a 888-3421, 888-3422 és a 888-3423-as telefonszámokon, illetve e-mailben a terjesztes@vogelburda.hu címen.

15 évnek lettünk CHIP

15 ÉVES JUBILEUM

LG MAGYARORSZÁG

Bálint András, ISP Senior értékesítési és marketing-menedzser

Az LG Electronics 1989-ben, a koreai vállalatok úttörőjeként, képviseleti formában kezdte meg a tevékenységét Magyarországon. 1992-ben az LG anyavállalat úgy döntött, hogy a piaci jelenlétének súlyát egy 100 százalékos koreai tulajdonú leányvállalat alapításával növeli.

1996 tavaszán kezdődött az LG monitorok forgalmazása, és már az év ősszén – elsőként a magyar piacon – bevezettük a 3 éves garanciát minden monitor termékre.

1997-ben megszereztük a piacvezető pozíciót, és ezzel együtt magas piaci részesedést is a hazai monitorpiacon.

2001-ben az optikai tárolók piacán az LG Magyarországon is egyeduralkodóvá vált (jelenlegi részesedése 80 százalék).

2004-ben az LG a világpremierrel egyszerre Magyarországon is bemutatta az új LG notebook termékeit, amelyek kategóriájukban a legfejlettebb mobil-, wireless és Intel Centrino technológiáját kínálják, és a világ legkönnyebb és legkeskenyebb berendezései közé tartoznak, a létező leghosszabb élettartamú akkumulátorral. Az LG a hosszú évek sikeres OEM-gyártásával bizonyította, hogy a saját márkanév alatt bemutatott notebook termékek a high-end kategóriát képviselik.

Társaságunk közép-kelet-európai központként tevékenykedik, s 2003-ban a forgalmunk meghaladta a 186 millió dollárt. Összes monitorértékesítésünk meghaladta a 280 ezer darabot, optikai tárolókból pedig közel 500 ezret adtunk el.

MICROSOFT MAGYARORSZÁG

Vityi Péter, ügyvezető igazgató

A Microsoft Magyarország Kft. a *Microsoft Corporation* magyarországi képviseleteként 1993-ban alakult két fővel.

Már működésünk első évében kiadtuk a *Microsoft Office 4.2*-es változatát, amely az első magyar *Office* termékként vonult be a szoftverpiacra. 1995-ben megjelent az első 32 bites operációs rendszer is, a *Windows 95*, amely soha nem látott mértékben fogyott a boltok polcairól: a hazai eladás egyes időszakokban meghaladta a napi 10 ezer darabos mennyiséget.

Vállalatunk legfontosabb célja a vásárlók elégedettsége: ennek érdekében hoztuk létre 1996-ban a tanácsadói szolgáltatásunkat, s ezzel a magyar számítástechnikai iparág legmodernebb vevőszolgálatát valósítottuk meg. Ügyfélbarát kezdeményezéseink sora 2001-ben az előfizetéses licenckonstrukcióval bővült, s ugyanebben az évben vezettük be a magyar nyelvű vállalati terméktámogatási szolgáltatásunkat is.

A Microsoft újonnan alakult üzletága a *Microsoft Business Solutions*, melynek integrált, teljes körű üzleti alkalmazásaival és szolgáltatásainak széles választékával a kis-, a közepes és a nagyvállalatok jobban kapcsolódhatnak a vevőikhez, dolgozóikhoz, partnereikhez és szállítóikhoz. 2003-ban üzletágunk sikeres évet zárt Magyarországon, hiszen az év második felében megduplázták az MBS ügyfelek számának növekedési ütemét. A Microsoft ERP megoldásai iránti megnövekedett érdeklődés azt bizonyítja, hogy a *Navision* és az *Axapta* elnyerte a hazai vállalatok bizalmát.

ALBACOMP RT.

Laufer Tamás, vezérigazgató

Az *Albacomp Számítástechnikai Rt.* elődjét 1985-ben alapította hét magánszemély, akik korábban a *Videotonnál* dolgoztak. A cég kezdetben szervizevékenységet folytatott, majd egyre több speciális fejlesztési megbízás is érkezett.

Az Albacomp 1988-ban kezdett számítógépek összeszerelésével foglalkozni – mára pedig az *Albacomp Activa* az egyik legkeresettebb PC Magyarországon. 1992-ben felépült a saját SMD üzemünk is, és azóta már nemcsak összeszerelés, hanem gyártás is folyik a cégnél. Egy olyan technológiai bázist hoztunk akkor létre, amelyre a mai napig támaszkodhatunk.

Az időközben elnyert minőségbiztosítási minősítések tovább növelték az Albacomp elismertségét. 1996 óta rendelkezünk ISO minősítéssel, de nemcsak a gyártás, hanem a fejlesztés és a kereskedelem területén is elnyertünk minősítéseket.

Nagy sikernek könyvelem el, hogy 2003-ban megkezdtük az *Albacomp Activa Mobil* noteszgépek összeszerelését. Már tavaly is jelentős részt hasítottunk ki a piacból, de a tervek szerint idén 8000 darab notebookot értékesítünk Magyarországon.

Természetesen a 2002-től folyó uniós értékesítés is óriási eredmény, főleg azért, mert 2003-ban 4000 számítógépünk már az EU más országaiban talált gazdára – és emiatt joggal bízunk abban, hogy az Albacomp neve az EU piacain is ismertté válik. Ezek az uniós eladások is hozzájárultak ahhoz, hogy az Albacomp Rt. összeszerelő üzemében idén júniusban elkészült a 200 ezredik számítógép. A magyar cégek közül elsőként mi értük el ezt az eredményt.

KAPSCH TELECOM

Nagy Andrea ügyvezető igazgató

Egy ember életében örök emlékek az „elsők" (első szerelem, első csók, első nyaralás a szülők nélkül, első lakás...), de nincs ez másként egy cég életében sem. Mi a Kapsch életét meghatározó „elsőket" gyűjtöttük csokorba, amelyek egyúttal hű lenyomatát adják az iparági fejlődésnek is.

1991-ben megalakult a *Kapsch TeleCom Kft.* 1994-ben telepítettük az első *ISDN* telefonközpontot, egy évvel később szállítottuk a mai *call centerek* előfutárát, az első *hívássorolót (ACD)*. A helyi piacismeret jelentősége megnőtt, s 1997-ben az addigi osztrák ügyvezetőt magyar ügyvezető, a céget ma is vezető *Nagy Andrea* váltotta a cég élén. Még ugyanebben az évben üzembe helyeztük az első igazi, professzionális call centert, a *Symposiumot*.

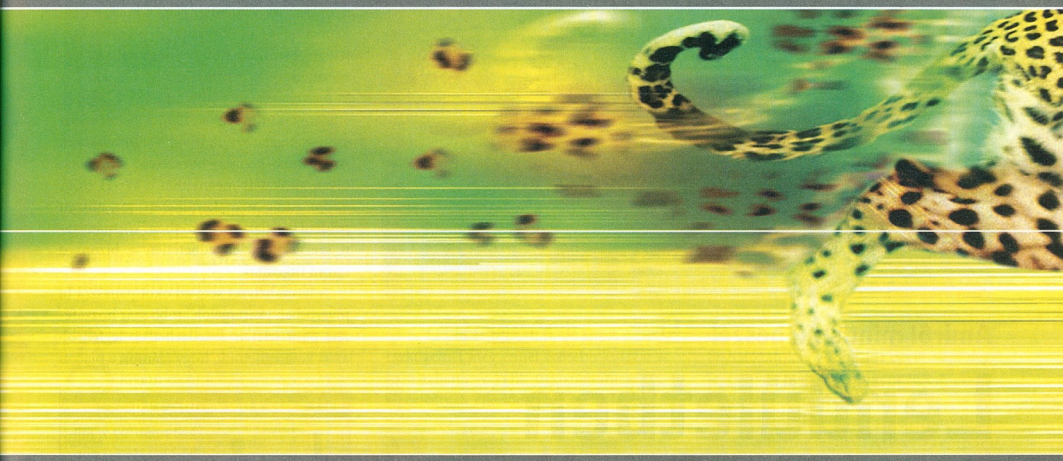
1998-ban már világosan érezhető volt cégünknél is a beszéd- és az adatkommunikáció közeledése: kiépítettük az első országos integrált hang-adat hálózatot. 2001-ben megvalósítottuk az első, tisztán IT-projektet, s még ebben az évben megjelent az IP telefónia a hagyományos alközpontokban.

2002-től már rendszerintegrátorként, majd később rendszerinnovátorként ismerték a Kapschot a piacon, az első üzembe helyezéseket továbbiak követték, értékesítettük az első, tisztán IP-alapú rendszert is. Az eddig szerzett tudásunkat, tapasztalatunkat pedig ez évtől a távközlési rendszerüket kiszervezni kívánó cégek szolgálatába állítjuk.

S hogy mit hoz a következő 15 év? Reményeink szerint, ha nem is robbanásszerű, de mindenképp folyamatos fejlődést és növekedést, sok technológiai újítást és még több elégedett ügyfelet.

Proactive

www.asus.com



Az új ASUS S775 sorozat alaplapjainak sebessége mellett lehetetlen elkerülni a pánikot

Az új Intel 775-ös ASUS platform forradalmian új technológiákat vonultat fel, csúcssebessé gre készen és hihetetlen funkcionalitásával megváltoztatja az alaplapjához való viszonyulását.

Stack Cool™
Hűtő túlhajáts és csendesebb működés.

AI NOS™
Felturbózza a teljesítményt, amikor a legnagyobb szükség van rá.

AI NET2
Megvizsgálja a LAN kapcsolatot az operációs rendszerbe történő belépés előtt

WiFi-G™
Access Point az alaplapon

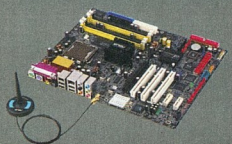
> P5AD2 Premium
>Sockel 775 Prescott
>Intel 925X/ICH6R
>800MHz FSB
>DDR2 600/533/400 Dual Channel
>100x1+133x2+SATAx8
>RAID 0, 0+1, RAID 5
>1xPCIe16x, 2xPCIe 1x, 3xPCI
>High Definition Audio 7.1 Channel
>2x PCIe GB-LAN, 1394b/a, 8xUSB, WiFi-g
>ASUS: Ai NOS, Ai Net2, Hyper Path 2, Stack Cool

> P5GD2 Premium
>Sockel 775 Prescott
>Intel 915P/ICH6R
>800MHz FSB
>DDR2 600/533/400 Dual Channel
>100x1+133x2+SATAx8
>RAID 0, 0+1, RAID 5
>1xPCIe16x, 2xPCIe 1x, 3xPCI
>High Definition Audio 7.1 Channel
>1x PCIe GB-LAN, 1394b/a, 8xUSB, WiFi-g
>ASUS Ai NOS, Ai Net2, Hyper Path2, Stack Cool

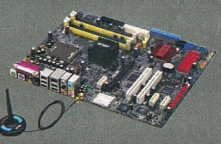
> P5GD1
>Sockel 775 Prescott
>Intel 915P/ICH6R
>800MHz FSB
>DDR 400 Dual Channel
>100x1+133x2+SATAx4
>RAID 0, 1, 0+1
>1xPCIe16x, 3xPCIe 1x, 3xPCI
>High Definition Audio 7.1 Channel
>1x PCIe GB-LAN, 8xUSB
>ASUS Ai NOS, Ai Net2

> P5GDC Deluxe
>Sockel 775 Prescott
>Intel 915P/ICH6R
>800MHz FSB
>DDR2 600/533/400 Dual Channel
>100x1+133x2+SATAx4
>RAID 0, 1, 0+1,RAID5
>1xPCIe16x, 3xPCIe 1x, 3xPCI
>High Definition Audio 7.1 Channel
>1x PCIe GB-LAN, 1394a, 8xUSB
>ASUS Ai NOS, Ai Net2, stack cool

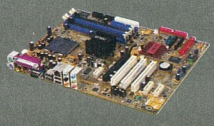
P5AD2 Premium



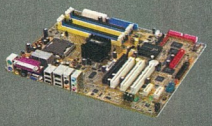
P5GD2 Premium



P5GD1



P5GDC Deluxe



All registered trademarks and brand names are the property of their respective owners. Specifications and information contained in this advertisement are subject to change without notice. ASUSTeK COMPUTER INC. (ASUS) makes no representations or warranties regarding the contents of this advertisement and specifically disclaims any implied warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. ASUS reserves the right to revise this advertisement and to make changes from time to time in the content hereof without obligation of ASUS to notify any person of such revision or changes. No part of this advertisement may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any language in any form or by any means without the express written permission of ASUS.

ASPECT COMPUTER Kft.
Tel: 1 3405080
Fax: 1 3398780
Email: sales@aspect.hu
www.aspect.hu

CHS HUNGARY KFT.
H-1138 BUDAPEST,
VÁCI ÚT 17-119.
Tel: 1 4513500
Fax: 1 4513535
Email: chs@chs.hu
www.chs.hu

Mycom Co. Ltd.
1115 Budapest,
Kelenföldi u. 2.
Tel: 1 2045464
Fax: 1 2047444
www.mycom.hu

Ramiris
Frangepán u. 46. H-1139
Budapest, Hungary
Tel: 1 8883200
Fax: 1 8883201
Email: ramiris@ramiris.hu
www.ramiris.hu

ASUS®
HEART OF TECHNOLOGY

Amiről mindenki beszél

Lendületben a Wi-Fi!

Korábbi számainkban beszámoltunk a 802.11-es szabványok típusairól, a Wi-Fi 2003-as előretöréséről, illetve a jövő otthona sorozatunk egyik epizódját teljes egészében a hamarosan általánossá váló vezeték nélküli kommunikációs formáknak szenteltük. Ahogy azonban olvasóink is érzékelhetik, a közelmúltban lezárult egy a fejezet, amit a technológia bevezető szakaszának tekinthetünk.

Napjainkban már nem az a kérdés, hogy miért sikerült ilyen értelmetlenre, félreérthetőre a szabványok betűjelzése, és hogy melyik mit takar, hanem sokkal inkább az, hogy élünk-e az úton útfélen kínálkozó lehetőséggel, és követjük-e azokat, akiknek már a mindennapjaihoz tartozik a Wi-Fi-eszközök használata. Egyáltalán: ki tudjuk-e kerülni mindezt? Hamarosan erre az lesz a válasz, hogy aligha. Tavaly már több beágyazott Wi-Fi-kártyát adtak el, mint eltávolíthatót. Aki viszont csatlakozott már nyilvános, ingyenesen üzemeltetett hotspothoz és nagy sebességgel internetezett noteszgépről, az tudja, hogy a Wi-Fi és a mögötte húzódó fejlesztések nem egyszerű reklámfogások és útkeresések, amivel oly sokszor találkozhatunk az IT vagy éppen a mobilkommunikáció területén. A WLAN-ok olyan helyzetben is segíthetnek rajtunk, ami még két-három évvel ezelőtt is teljesen megoldhatatlannak bizonyult volna.

Azzal, hogy az egyre kedvezőbb áraknak és a növekvő biztonságnak köszönhetően a Wi-Fi-képes eszközök rohamosan terjednek, és gyarapodnak az otthoni, nyilvános és vállalati hálózatok, a felhasználóknak is más jellegű információkra van szükségük. Ezt tartottuk szem előtt, amikor összeállítottuk e havi Wi-Fi-kalauzunkat, középpontba helyezve a WLAN-ok felépítését, menedzselését, sebezhetőségét, védelmét és jövőbeni karrierjét. Gyakorlati tanácsokkal segítjük azokat, akik most tervezik a kiépítést, legyen szó akár otthoni, akár nyilvános helyen beüzemelendő rendszerről. Egy külön írást pedig a biztonság kérdésének szenteltünk, hiszen a dinamikus növekedés ellenére a Wi-Fi-hálózatok előnyeit még mindig elhomályosítják a biztonság és a csatlakozás nehézségei körüli kételyek. Biztató azonban, hogy kellő odafigyeléssel a betörés könnyedén megelőzhető, illetve, hogy az IEEE-nél, a szabványok kidolgozását felügyelő szervezetnél folyamatosan fejlesztik a WLAN-ok védelmét. Ennek eredményeképpen a Wi-Fi Szövetség szeptember elején arról számolhatott be, hogy néhány terméket máris WPA2 hitelesítéssel láttak el. A WPA2 használata pedig azt jelenti, hogy az adatainkat minden eddiginél biztonságosabban utaztathatjuk majd a hálózatokban. Az erősebb kódolás bevezetése a jövőben olyan ajtókat is megnyithat a Wi-Fi előtt, amire eddig nem kerülhetett sor, hiszen például vállalati környezetben, kormányzati szerveknél elengedhetetlen a bizonyos szintű titkosítás.

A hazai helyzet sem ad okot panaszra (a fővárosban „keresgélők" több száz hozzáférési pont jelét is felfedezhetik): legfeljebb azért kesereghetünk, hogy számos, a piacon érdekelt cég úgy véli, hogy lejárt a próbarendszerek ideje, ezért a szolgáltatásaikat fizetős, kereskedelmi formában üzemeltetik tovább. A hotspotok használata pedig még mindig prémium árban van, dacára a drasztikusan növekvő potenciális felhasználói bázisnak.

Végezetül köszönetet szeretnénk mondani a HuWiCo (Hungarian Wireless Community) tagjainak, akikkel közösen készítettük el a Wi-Fi-s összefoglalónkat.

Jó szórakozást kívánunk a következő oldalakhoz!

Harangozó Csongor ■

ÉLRE TÖR A 802.11g

2003-ban 22,7 millió hozzáférési pontot (AP) és vezeték nélküli hálózati kártyát (NIC) szállítottak le a gyártók. Ez az előző évi 7,2 milliós számhoz képest 214 százalékos növekedés. A Wi-Fi-s piac három tényezőnek köszönhette ezt a látványos előretörést: az első, hogy bemutatkoztak a 802.11g szabványra épülő termékek (nagyobb hatótávolság), a második, hogy a 802.11b eszközök ára drasztikusan csökkent, a harmadik pedig, hogy a beépített Wi-Fi-chippel szerelt noteszgépek forgalma jelentősen növekedett. Az előrejelzések szerint 2004-ben közel 30 millió termék kerül majd forgalomba, és a 802.11g jelzésű eszközök eladásai megelőzik majd a 802.11b jelzésűekét.

Forrás: IN Stat MDR

Hálózati biztonság

Parlagon hagyott WLAN-ok

Biztonság a levegőben

Gyakori beszédtéma, hogy a WLAN-ok könnyen feltörhetők. Hiába a titkosítás, az adatainkhoz a megfelelő programok segítségével még azok is hozzáférhetnek, akik egyébként nem mélyedtek el a hálózatok felépítésében, a titkosító algoritmusok működésében. Mi tehát az igazság? Védje a rendszerét az itt ismertetett módokon, és jó eséllyel elkerülheti a kellemetlen meglepetéseket.

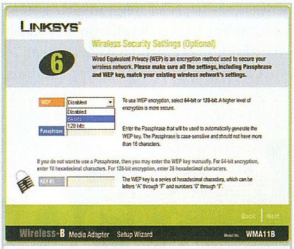
A vezeték nélküli hálózatok biztonsága teljesen más megközelítést kíván, mint a hagyományos vezetékes hálózatoké. A gond az ilyen típusú hálózatok lényegéből ered: a hálózat és a hozzá kapcsolódó gép között nem szükséges fizikai kapcsolat. Mégis, mit tehetünk, ha nem szeretnénk, hogy a kábeldzsungel ellepje a lakást vagy az irodát, ugyanakkor az illetéktelen hozzáféréseket is elkerüljük? Többféle megoldás is létezik. Ahhoz, hogy egy vezeték nélküli hálózatra csatlakozhassunk, ismernünk kell a hálózat azonosítóját, az úgynevezett SSID-t. A legtöbb AP képes elrejteni az SSID-t, valamint az előre megadott MAC-címek alapján megszűrni a klienseket. A MAC-cím fizikailag azonosítja kártyát, és teljesen egyedi.

Az elmélet – és a szomorú gyakorlat

Az SSID elrejtésével azt érjük el, hogy az AP nem „kürtöli szét" az azonosítóját, a MAC-szűréssel pedig csak az általunk engedélyezett gépek léphetnek fel a hálózatra. Az elmélet és a gyakorlat kicsit másként fest, mert az elrejtett SSID és a MAC-cím is szinte bármilyen minimális forgalom alapján kifigyelhető. Ettől kezdve, aki ismeri a címet és az azonosítót, az zavartalanul kapcsolódhat a hálózathoz, gyakorlatilag szabad prédának tekinthető. Azonban ezen felül is nehézségek vetődnek fel: az adatforgalom szabadon „látható", ezért titkosítani kell.

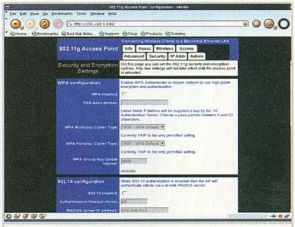
Védekezés

A vezeték nélküli hálózatok forgalmának védelmére a 802.11 szabvány a WEP-et határozza meg. A szabvány szerint létezik 64 és 128 bites titkosítás, de egyes gyártók eszközeinél még ennél erősebb kulcs is alkalmazható. A WEP titkosítására az RC4 algoritmust, ellenőrzésére a CRC–32 eljárást használja. Sajnos, tervezési hibák miatt a WEP gyakorlatilag alkalmatlan az adatok védelmére. Hogy pontosan miért is? Valójában a kulcsokból 24 bit az inicializálós vektor, amely a levegőben mindenféle titkosítás nélkül kíséri az adatokat, így a titkosításra 40, illetve 104 bit marad. Ebből adódik, hogy a titkosítás, némi megfigyeléssel, könnyen feltörhető. A 24 bites vektornál a lehetőségek véges száma miatt a kulcsok viszonylag hamar ismétlődnek. Például egy 802.11b szabványú AP-nál, ami folyamatosan 1500 bájtnyi csomagot forgalmaz, ez legfeljebb 5 óra. Még ha el is tekintünk ettől, a (jobbik esetben) 104 bites RC4-kódolás 15 GB-nyi adat alapján visszafejthető.



WEP: a titkosítás „hagyományos", kevésbé hatékony módja

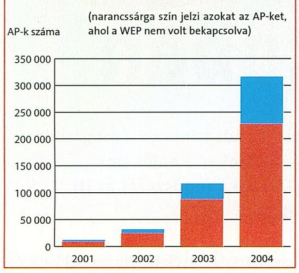
A WEP „bukása" láttán az IEEE-nél elkezdték kidolgozni a 802.11i alszabványt. A céljuk az volt, hogy ezzel a kiegészítéssel tegyék biztonságosabbá a Wi-Fi-hálózatokat. A 802.11i egyik nem végleges változata az úgynevezett WPA *(Wireless Protected Access)*. A WPA, több megoldás egyesítésével, radikálisan javítja a biztonságot. TKIP-et *(Temporal Key Integrity Protocolt)* használva folyamatosan cseréli a titkosító kulcsokat, 128 bitesen az adatokat, 64 bitesen az autentikációs folyamatot titkosítva. Ugyan még mindig RC4-kódolást használ, de a csere miatt nem szolgáltat elegendő adatot a kulcs feltöréséhez. Emellett, a 802.1x protokoll használatával, azonosítja a gépeket, és egy úgynevezett MIC-kel (a CRC–32 utódjával) ellenőrzi a csomagokat. Két változata létezik: a WPA-PSK *(Pre-Shared Key)* és a WPA Enterprise. Az elsőnél egy megosztott kulcs alapján léphetünk a hálózatra (eszközönkénti menedzsment), míg a második egy külső, úgynevezett Radius szervert igényel (felhasználónkénti menedzsment). A 802.11i szabvány végleges vál-



WPA: a jelenleg forgalmazott vezeték nélküli eszközökön szinte kivétel nélkül bekapcsolható

tozatát néhol WPA2-ként, máshol RSN-ként emlegetik. A WPA-hoz képest a nagyobb biztonságot az AES-kódolás kínál majd, ez lép az RC4 helyére.

A World Wide Wardrive felmérése, az általuk vizsgált WLAN-ok biztonságáról

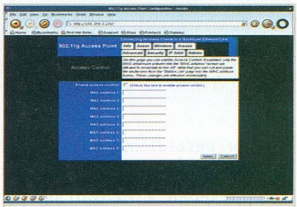


Alternatívaként meg kell említenünk a VPN- *(Virtual Private Network)* rendszereket is. Ezek protokolltól és vezető közegtől függetlenül teljes, a programok számára nem látszó titkosítással látnak el minden adatot. Hátrányuk, hogy még a VPN Routerként árult drágább AP-k se képesek ilyen kapcsolatokat felépíteni a vezeték nélküli kliensekkel, tehát szükséges egy külső gép használata. Emellett a VPN erőforrás-igényes, és a konfigurálása is nehézkes.

A biztonság ára

Sokan nem gondolják végig, hogy a vezeték nélküli hálózatoknál mennyire lényeges a biztonság kérdése, és bizonyos gyártók sem figyelnek arra, hogy a termékeik alapértelmezetten titkosítva kommunikáljanak. A világ minden táján, hozzávetőlegesen 80 százalék feletti a nyitva hagyott WLAN-ok aránya. Gyakori, hogy a felhasználók a gyári SSID-t sem változtatják meg, nem szűrnek MAC-cím szerint, pedig ezek és a WEP használata akár elegendő is lehetne, hiszen kicsi a valószínűsége, hogy valaki órákon át próbálja feltörni, mondjuk az otthoni hálózatunkat. Egy hasonlattal élve: ha nyitott ajtónál alszunk, ne csodálkozzunk, ha reggelre eltűnnek a holmijaink. És akkor még nem is gondoltunk bele, hogy milyen károkat okozhat egy hacker, ha átjárónak használja az otthoni vagy az irodai hálózatunkat…

A biztonságért cserébe főképp az adminisztrációs teendőink növekednek: minden gépen be kell állítani, hogy a hálózat milyen SSID-t, milyen WEP/WPA-kulcsot használjon, az AP-nek meg kell adni az összes kliens MAC-címét, valamint az alapértelmezett jelszavát is meg kell változtatni. A je-



Szűrés MAC-címzés alapján: csak a listába felvett eszközök csatlakozhatnak a hálózathoz

lenleg forgalmazott vezeték nélküli hálózati eszközökön szinte kivétel nélkül bekapcsolható a WPA-titkosítás. Mivel ennek a használata csak minimálisan lassítja az átviteli sebességet, ezért feltétlen érdemes élni vele.

Kalóz Imre

autó katalógus

2490 Ft

Katalóguscsalád 2004/2.

autó MAGAZIN

AUTÓ PIAC

AJÁNDÉK DVD-FILM!

2005. MODELLÉV

300 OLDALON

ÚJ

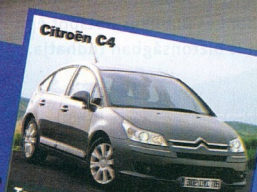
FORD FOCUS

TÖBB MINT 2000 AUTÓ A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Opel Tigra

Dacia Logan

Mercedes A-osztály



Citroën C4

Toyota Corolla Verso

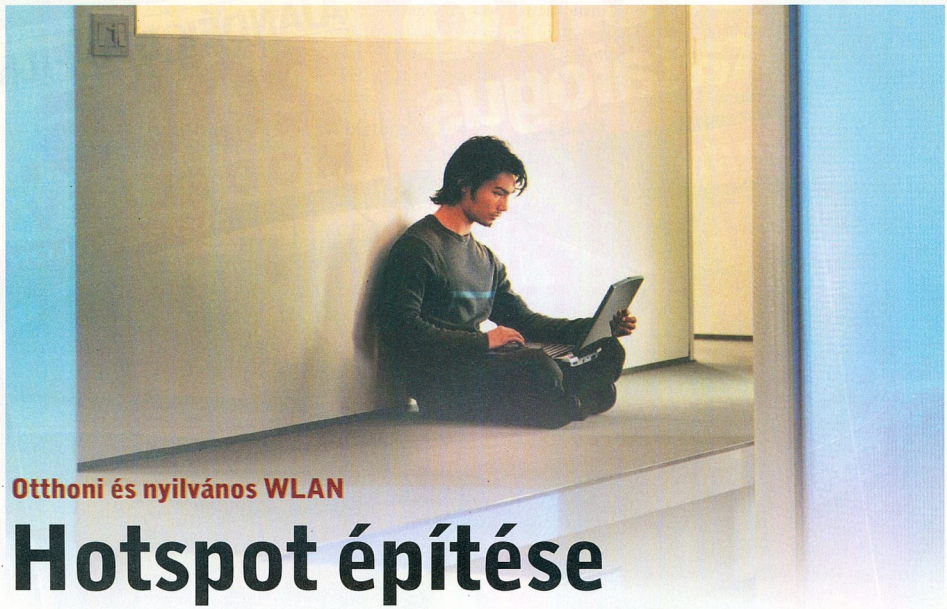
Renault Modus

Peugeot 407 SW

Alfa Crosswagon

▶ MŰSZAKI ADATOK ▶ ÁRAK ▶ KERESKEDŐLISTA

KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!



Otthoni és nyilvános WLAN

Hotspot építése

Már elhatározta, hogy leszámol otthon a kábelekkel, de aggódik a biztonság miatt? Vagy internetelérést szeretne kiépíteni az alkalmazottainak, de nem tudja, hogy ehhez milyen engedélyek kellenek? Összefoglaltuk, hogy az otthoni és publikus hotspot építése milyen buktatókat rejt, így könnyedén átlendülhet a nehézségeken és az adatait is biztonságban tudhatja.

Az alábbiakban sorra vesszük, hogyan kell megtervezni egy otthoni és egy publikus WLAN-hálózatot, milyen eszközöket érdemes beszerezni, ezeket hogyan kell konfigurálni. Kitérünk arra, hogyan védheti az adatait, és hogy miként ellenőrizheti a rendszer megbízhatóságát. Ha ezen felül kérdése adódik a témában, akkor azt szívesen várjuk a szerkesztőség e-mail címére.

Átlőtt falak: Wi-Fi a teraszon (is)

Az első és legfontosabb kérdés, hogy milyen távolgásokat szeretne a hálózattal lefedni. Ha a kommunikációt csak két szoba között kell biztosítani, akkor elegendő egy egyszerűbb AP-t vásárolnia, ha viszont a jeleket a teraszon, vagy a kertben is fogni szeretné, akkor egy professzionális megoldásra lesz szüksége. További döntést segítő tényező, hogy milyen bonyolultságú hálózat kiépítése a cél. Elegendő lesz egyetlen hálózat, vagy pedig többet szeretne? – külön a szülőknek, gyerekeknek, esetleg el-

Wi-Fi az asztali és mobil eszközökben: a legváltozatosabb módon csatlakozhat a vezeték nélküli hálózatokhoz

Hotspot építése

Kültéri, időjárásálló AP: ha nyílt területen épít hálózatot, akkor bejelentési kötelezettséggel tartozik

képzelhető egy vagy több leválasztott hálózat beüzemelése is, egyedi funkciókra stb. Ha az eszközök között az internetet is meg szereté osztani, akkor router funkciókra is szüksége lesz. Miután ezeket eldöntötte, érdemes vázlatszerűen papíron is megtervezni, hogy hová kerüljön az AP, hol vannak a gépek, hol rejtőzik a modem stb. Megközelítőleg vázolja fel a távolságokat is: ez jól jöhet, ha eszközvásárláskor az eladó véleményét is szeretné kikérni. Az olcsóbb AP-kkel legfeljebb egy vagy két vastagabb fal és ugyanennyi emelet „lőhető át". A drágább modelleknek az adóteljesítménye is nagyobb (Magyarországon 100 mW az engedélyezett legnagyobb tejesítmény), ezért ezekkel már szinte biztos, hogy a kertben is működni fog a hálózat. Az egyszerűbb AP-k körülbelül 20 és 30 ezer forint között szertezhetők be (D-link, Netgear, Asus), a középkategóriásokért legfeljebb 40 ezer forintot kell fizetni (Linksys, SMC, Senao, Zyxel), e felett pedig a határ szinte csak a csillagos ég (Cisco). Kisebb erősségű AP esetén megoldást jelenthet egy külön antenna is, amit a teraszra szerel, vagy egy másik AP, amit a központival kapcsol össze.

A vevő oldalon, vagyis a számítógépekbe, mobil eszközökbe vásárolható Wi-Fi-kártyák piacán is meglehetősen bőséges a választék, de ha teheti, akkor ezek is legyenek az AP-vel azonos márkájúak. Igaz, a különféle Wi-Fi-logóval ellátott termékek kompatibilisek egymással, de Murphy törvényei azért itt is érvényesülhetnek. Említésre méltó, hogy egyre több eszköz – például az összes Centrinós noteszgép – alapkiépítésben is tartalmaz Wi-Fi-chipet.

Konfigurálás: védje, amennyire csak lehet

Miután megvásárolta és telepítette az eszközöket, a konfigurálás következik. Az AP oldalán lényeges kikapcsolni az SSID azonosító küldését: ebben az esetben nem lehet majd egyből kiszúrni a hálózatot. A kliens oldali eszközök MAC címeit vegye fel a MAC szűrőlistára, így csak a saját gépei kapcsolódhanak az AP-hez. Kapcsolja ki az automatikus IP-cím kiosztást (DHCP) és kézzel konfigurálja be a gépeken a hálózati címeket és egyéb beállításokat. Ha az internetet is szeretné megosztani, akkor ezt a megfelelő konfigurációs menüben állítsa be (termékenként változik, hogy ezt hol teheti meg), és az AP-IP címét adja meg átjárónak.

Mindenképp változtassa meg az AP default jelszavát, lehetőleg valami bonyolult, betűkből és számokból álló kombinációra. Ha a lakásban kettő vagy több AP-t is üzemeltet, akkor érdemes ezeket WDS (Wireless Distributed System) módban használni, vagy a többi AP-t bridge módba kapcsolni.

FIGYELJEN MEG MÁSOKAT!

Térfigyelő rendszer is kiépíthető a vezeték nélküli hálózat segítségével.

Először is le kell fedni az adott területet, és gondoskodni kell a hálózat biztonságáról. Ezek után fel kell szerelni a Wi-Fi-képes kamerákat, majd – hasonlóan egy AP-hez – konfigurálni kell őket. Felszerelés után a kamerák egy megadott porton streamelik az általuk látott képet, némelyik még hangot is képes továbbítani. A stream megjeleníthető a böngészőben vagy a videolejátszó programban, ezáltal rögzíthető, tárolható. Vannak AP-k, amelyeket az alapfunkciókon túl jónéhány extra szolgáltatással is felruháztak. Képesek nyomtatószerverként funkcionálni, esetleg USB-porton keresztül, pendrive-ról FTP-szerverként üzemelni, vagy webkamerát rákötve camserverként is működhetnek.

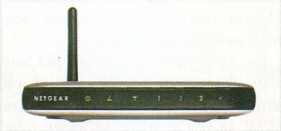
Ahová szükséges a vezeték: antenna csatlakoztatásához csak különeges, erre a célra kapható kábelt használjon

A HOZZÁFÉRÉSI PONT (ACCES POINT) ÉS AZ ÚTVONALVÁLASZTÓ (ROUTER) KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK

Acces Point:
– egyszerű hídként működik az Ethernet és a WLAN-hálózat között
– nem képes csomagszűrésre, nincs benne tűzfal
– titkosításként csak a WEP-et ismeri

– nem képes NAT-olni (Network Address Translation)

Router:
– AP és router egyben
– NAT-olja a vezeték nélküli hálót, így az egy IP-címként látszódik az Ethernet-hálón
– képes a csomagszűrésre, van benne tűzfal, korlátozhatja vele a bejövő vagy a kimenő forgalmat, portokat tilthat le
– általában van rajtuk WAN-port, amihez csatlakoztatható ADSL modem, és ezt is megosztja a vezeték nélküli kliensek számára



Ha viszont külön hálózatokat szerete, akkor legyen minden AP külön alhálózaton, a csatornákat pedig állítsa úgy be, hogy ezek ne zavarják egymást (1-6-11, vagy ennél ritkábbra). Érdemes a 128 bites WEP-titkosítást is bekapcsolnia. Igaz, ez viszonylag könnyen feltörhető, de csak nagy adatforgalom mellett. Ha a házon kívül nem fogható be a hálózat, akkor nem kell attól tartania, hogy valaki lehallgatja a forgalmat és feltöri a kulcsot – esetleg akkor, ha a hacker közvetlenül rácéloz a hálózatra egy antennával, de ez kissé feltűnő

Otthoni hálózat: ha az eszközök között az internetet is meg szeretné osztani, akkor router funkciókra is szükség lesz

lenne. Ráadásul a lehallgatás is kiszűrhető: ha figyeli a logfájlokat és feltűnik, hogy egyszerre több gép kapcsolódik az AP-hoz, mint amennyi önnek van – vagy olyan időpontban, amikor nincs otthon –, akkor azonnal tudni fogja, hogy betolakodóval van dolga. Ha az eszközei ismerik a WPA-t, vagy képesek az autentikációra, akkor érdemesebb ezeket használni. A támadók munkáját azzal is megnehezítheti ha időnként lecseréli a kulcsokat.

A konfigurálás után érdemes egy hordozható géppel körbejárni a helyszínt és pontosan bemérni, hogy meddig foghatók a jelek. Ha távolabb, mint szeretné, akkor érdemes lejjebb venni az adóteljesítményt. A vastag falak, betonkoszorúk vagy agyagtéglafalak jól leárnyékolják a sugárzást, de figyeljen arra, hogy például az ablakon keresztül is „kilóghat" a hálózat. A lefedés úgysem lesz tökéletes, ezért semmiképp ne feledkezzen meg a biztonsági beállításokról!

Publikus hálózatok: kérjen engedélyt

A nyilvános hálózatoknak elsősorban az internetmegosztás a célja. Ennek törvényes kivitelezéséhez az internetszolgáltató engedélye is szükséges. Általánosságban elmondható, hogy az üzleti xDSL-csomagok oszthatók: az *Inter.net, Axelero, SWI Kft., Enternet, GTS-Datanet* és az *Invitel* engedélyezi, a *UPC* nem. Arról azonban ne feledkezzen meg, hogy másoknak csak ingyen kínálhatja fel az internetelérést, ugyanis ha ezért valamilyen módon pénzt kér, akkor ahhoz bérelt vonalat kell vásárolnia.

Ha a hálózatot nyílt területen szeretné kiépíteni, bejelentési kötelezettséggel tartozik az NHH *(Nemzeti Hírközlési Hatóság)* felé. Esetükben azt is bizonyítania kell, hogy nem lépi át a megengedett 100 mW-os sugárzási értéket, még a kültéri (nagyobb teljesítményre képes) antennákkal sem.

A tervezésnél hasonló szempontok szerint kell eljárnia, mint egy lakásban, ugyanakkor itt sokkal nagyobb területek, például csarnokok, tárgyalótermek, étkezők vagy szórakozóhelyek is lefedhetők. Ennek megfelelően több AP-ra, vagy antennára is szüksége lehet. Ha szabad teret kell lefedni, akkor ezt kültéri, időjárásálló AP-kkal teheti meg (például Senao, D-Link), vagy beltériekkel, amelyekre külső antennát köt és az épületen kívülre szereli. Antenna csatlakoztatásához csak különleges, erre a célra kapható kábelt használjon, ugyanis magas frekvenciánál a hagyományos vezetéknek nagy a csillapítása.

Jöhet bárki: saját felelősségre

A másik lényeges szempont, hogy hány embert szeretne kiszolgálni, ugyanis mindenki ugyanazon a sávszélességen osztozik. Az AP megpróbálja egyenletesen elosztani a sávot, de ez nem mindig sikerül. Jó módszer 1 Mb-re korlátozni a csatlakozókat: úgysem tudnak gyorsabban letölteni, hiszen a szűk keresztmetszet az internetkapcsolat, viszont így egymás elől sem tudják elvenni a sávot. Hogy létezik-e másfajta korlátozás, az az adott AP szoftverétől függ. Mivel ezeket folyamatosan fejlesztik, akkor sem kell kétségbeesnie, ha a programranak egyelőre ez a része még nincs tökéletesre csiszolva. Szinte biztos, hogy előbb-utóbb bővíteni fogják.

Egy AP körülbelül 15 klienst tud hatékonyan kiszolgálni, drágább eszközök többet is, de ne várjunk csodákat! A beállításoknál az első teendője az legyen, hogy megváltoztatja az AP admin jelszavát. Az SSID sugárzását hagyja bekapcsolva, hiszen az a cél, hogy az érdeklődők könnyen kapcsolódhassanak a kiszolgáló AP-hez. Válasszon valamilyen egyértelmű nevet SSID-nek (például a cég, létesítmény neve), így a felhasználók akkor is tudni fogják, hogy melyik hálózathoz kell kapcsolódniuk, ha egyszerre többet is „látnak". Engedélyezze a DHCP-t és állítson be egy címtartományt. Körülbelül 50 IP-cím elegendő lesz. A WEP-et kapcsolja ki, hiszen a hálózat nyilvános, mindenki számára elérhető lesz. A szolgáltatást igénybe vevőket viszont ne felejtse el tájékoztatni arról, hogy mindenkinek saját magának kell a biztonságról gondoskodnia, hiszen a hálózaton belüli adatforgalmat „bárki" megfigyelheti, így biztonságos adatokhoz is hozzájuthat, ha azokat nem titkosítják!

HÁLÓZATOK KONFIGURÁLÁSA

Otthon

1. AP default jelszavának megváltoztatása
2. SSID Broadcastolás kikapcsolása
3. DHCP kikapcsolása
4. Jelerősség beállítása
5. MAC címszűrés beállítása
6. WEP bekapcsolása, kulcsok időnkénti cseréje
7. Autentikáció/WPA használata
8. Több AP esetén azok összekapcsolása
9. Tesztelés

Nyilvános helyen

1. AP default jelszavának megváltoztatása
2. SSID Broadcastolás bekapcsolása
3. DHCP bekapcsolása, egy IP-tartomány meghatározása
4. Jelerősség beállítása, antennák csatlakoztatása
5. MAC címszűrés kikapcsolása
6. WEP kikapcsolása
7. Autentikáció/WPA kikapcsolása
8. AP-k összekapcsolása
9. Tesztelés

Ha a publikus mellett még egy céges hálózatot is üzemeltet, akkor ne felejtse el a kettőt elszigetelni, vagy fizikailag lehetőleg ne legyenek összekötve! Ha ez nem oldható meg, akkor két külön alhálózat legyen, a kettő között egy tűzfallal, vagy valamilyen más módon védve.

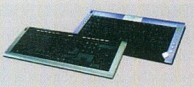
A szerelés és konfigurálás után tesztelje sokat a hálózatot, kültéri esetben más időjárásviszonyok között is, s ha lehetősége van, akkor egyszerre több géppel. Ha internekapcsolatot oszt meg, akkor figyeljen arra, hogy ez arányos legyen a használt kapacitással: ha egyszerre tíz ember használ egy 384 kb/s-os ADSL-kapcsolatot, akkor az már kevésnek fog bizonyulni.

György Balázs

Genius

Szabad környezet - teljes élvezet

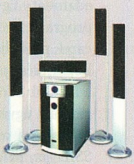
NetScroll+ Mini Traveler IRIS
Mini optikai egér a szivárvány színeiben játszó fényekkel



SlimStar & LuxeMate
Szupervékony multimédia billentyűzet

G-Shot™ P533
Valódi 5 megapixeles digitális fényképezőgép

SW-J2.1 330
Stílusos 2.1 hangrendszer



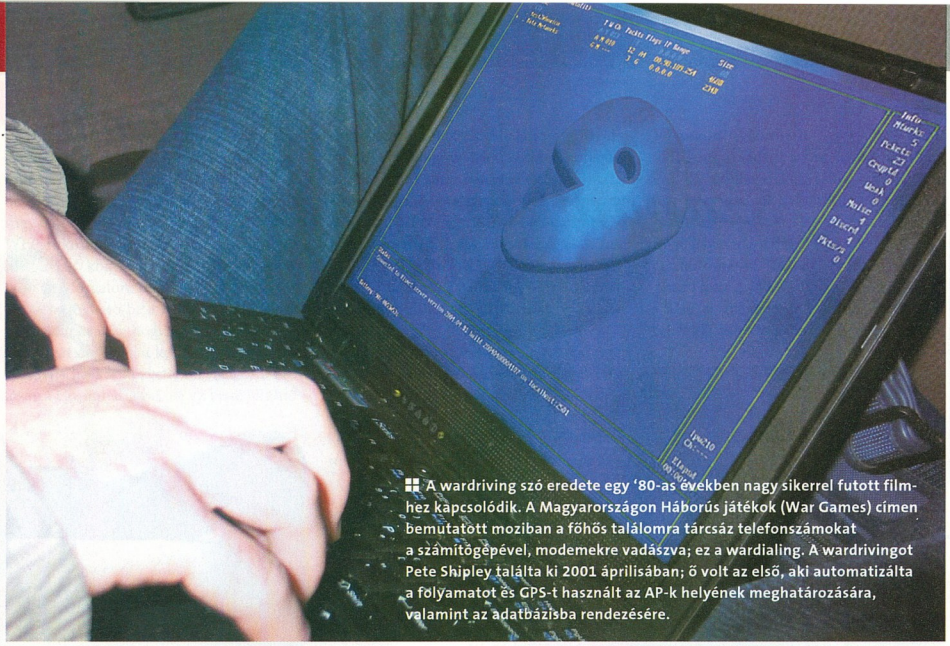
GHT-511D
Szupervékony és elegáns 5.1 házimozi hangfalkészlet erősítővel InV^{2}ision technológiával

Available through:
G. Network Ltd.
H-1139 Budapest, Teve u. 9/c
Hungary
www.genius.hu
Tel: 36-1239-7020
Fax: 36-1452-0720

KYE SYSTEMS CORP.
Tel: (886) 2 2995-6645
Fax: (886) 2 2995-4751
e-mail: sim@geniusnet.com.tw
www.geniusnet.com.tw

Teremts szabad és élvezetes környezetet!

Hogy elérhessük az általunk megálmodott fürge, vezeték nélküli világot, a Genius minden erejét a vezeték nélküli technológiára koncentrálja, hogy fejlesztései egy kötöttségek nélkül használható beviteli eszközök eredménye sora legyen.



A wardriving szó eredete egy '80-as években nagy sikerrel futott filmhez kapcsolódik. A Magyarországon Háborús játékok (War Games) címen bemutatott moziban a főhős találomra tárcsáz telefonszámokat a számítógépével, modemekre vadászva; ez a wardialing. A wardrivingot Pete Shipley találta ki 2001 áprilisában; ő volt az első, aki automatizálta a folyamatot és GPS-t használt az AP-k helyének meghatározására, valamint az adatbázisba rendezésére.

Adatvadászat

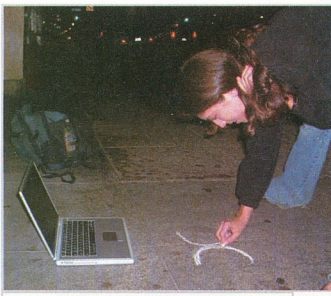
A wardriving nem bűncselekmény

A vezeték nélküli hálózatok térnyerésével párhuzamosan olyan kísérőjelenségek is felbukkantak, mint az egyre nagyobb népszerűségnek örvendő, ám sokak által kritizált időtöltés, a wardriving. Összefoglaltuk, hogy pontosan mit takar ez a tevékenység, és hogy vajon kell-e tartanunk az autóban ülő noteszgépes adatgyűjtőktől. Na és persze azt, hogy mit szól mindehhez a hatóság.

A *wardriving* kifejezés azt a tevékenységet jelöli, amikor valaki(k) vezeték nélküli hálózatokról gyűjt adatokat. Egy „stumbler" vagy „sniffer" program fut a notesz- vagy tenyérgépén, ezzel próbálja elcsípni a vezeték nélküli hozzáférési pontok adott időközönként – a legtöbb AP esetén 100 ms-onként – sugárzott, úgynevezett „beacon" jeleit. Ez a különleges csomag tartalmazza a hálózat SSID-jét, MAC-címét és még számos más adatot róla. A wardrivinghoz autóban kell ülni, bár lehet „warwalkolni", azaz gyalogosan kutakodni a hálózatok után, vagy más módon is bejárni a helyszínt. Hogy csak néhány extrémebb esetet említsünk: warflying, warkayaking... A profik az összegyűjtött adatokat GPS-koordinátákkal és valamilyen térképszoftverrel is összekapcsolják, így utólag is visszakereshető, hogy hol milyen hálózatra bukkantak.

Tudni kell, hol a határ

A módszer etikai oldala erősen vitatott. Ami biztosan illegális: engedély nélkül behatolni a megtalált hálózatokba. Mivel a Wi-Fi a levegőt használja az adatok továbbítására, általában nincs akadálya annak, hogy az átvitt csomagokat bárki, aki a közelben tartózkodik, „elkapja'". Ez kellően nyomós érv volt ahhoz, hogy a 802.11 szabványban a titkosítás is helyet kapjon. Sajnos a kidolgozás elég rosszul sikerült: a WEP csak a nevében nyújtja az ígért biztonságot, a gyakorlatban – a hálózati



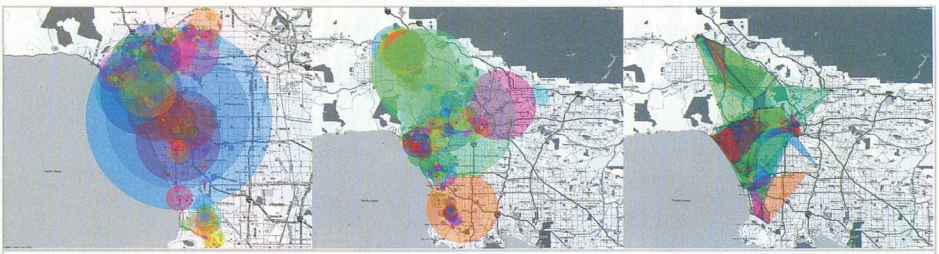
Újfajta szubkultúra, régi hagyományokkal: ezúttal a szimbólumok egy 21. századi technológiára utalnak

Stílusos eszközök: mobilvadászat noteszgéppel

KATASZTROFÁLIS HAZAI HELYZET

Budapesten a Wi-Fi által is használt, 2,4 GHz-es ISM-sáv nagyon telített, az ember akaratlanul is, lépten-nyomon vezeték nélküli hálózatokba botlik. Wardrivereket kérdeztünk arról, hogy milyen tapasztalataik vannak, mennyire ellenállók ezek egy-egy esetleges támadáskor. Elmondták, hogy a legutóbbi vizsgálódásuk alkalmával néhány óra alatt több száz hozzáférési pontot találtak, a legtöbbnél azonban semmilyen biztonsági védelemmel nem találkoztak. Az AP-k sugározzák az SSID-t, nincs bekapcsolva a WEP (WPA-ról nem is beszélve), és MAC-szűrést is viszonylag kevés helyen használnak. Legtöbbször a teljesen nyílt hálózat mellett az AP a csatlakozás után DHCP-n rögtön IP-címet is kész adni. Ahogy azt az egyik résztvevőtől megtudtuk, a megtalált hálózatok körülbelül 25-30 százalékánál használtak csak WEP-et vagy WPA-t. Ami mindenképpen figyelemreméltó: körülbelül 70 százalékuknál az SSID a gyári beállításokat tartalmazta, ezek nagy részénél valószínűleg csak bedugták az AP-ba a kábeleket, és nem vesződtek a további konfigurálással. Minimális volt az SSID-t nem hirdető AP-k aránya.

forgalomtól függően – néhány óra vagy nap alatt feltörhető. Az esetek többségében egyébként ez sincs bekapcsolva – a többi biztonságot növelő, ám plusz adminisztrációt igénylő beállítással egyetemben, mint például MAC-cím alapján történő szűrés. Ezek fényében nem nehéz elképzelni, milyen könnyű visszaélni egy átlagos Wi-Fi-hálózattal. A wardriving közben bizony sokan nem elégednek meg a hozzáférési pont megtalálásával, s kihasználják a biztonsági hiányosságokat. Ennek köszönhető, hogy a köztudatba is inkább a módszer árnyoldala kerül be, és a wardrivingot sokan, már-már visszafordíthatatlanul, a vezeték nélküli hálózatok feltörésével azonosítják, holott az eredeti tevékenység nem erről szól. A „jó" oldalon állók részére általános szabály, hogy tilos kapcsolódni a megtalált hálózatokhoz. Először minden esetben meg kell győződni arról, hogy az adott node publikus-e, és hogy azt a gazdája szándékosan hagyta-e nyitva. A wardriving tehát nem feltétlen a gonosz crackerek időtöltése, lehet akár egy ártatlan, gyakran közösségépítő tevékenység is, ami része a posztmodern nagyvárosok egy újfajta szubkultúrájának. Minden wardriver maga dönti el, hogy átlépi-e a legális korlátokat.



Ahol jó az alapanyag: néhány Los Angeles-i srác keményen beleásta magát a témába

Warchalking: jelek a falon

A megtalált hálózatok listáját külföldön sokan publikálják. Egyesek a környező falakon és egyéb tárgyakon is feltüntetik, ha a közelben vezeték nélküli hálózat található, ez a *warchalking*. A ötlet 2002 júniusában ötlött fel *Matt Jonesban* és néhány barátjában, ők állapodtak meg a használt szimbólumokról is: külön jele van a nyitott, a zárt és a WEP-pel védett hálózatoknak, az ábrán megadják a hálózat nevét (SSID-jét), illetve – ha rendelkezésre áll az információ – az internetkijárat sávszélességét is. Néhány városban más a szokás, ott a „bellum" szó jelzi a nyitott hálózat jelenlétét. Ha ez később megváltozik, és az adott hely valamilyen (például WEP-) védelmet kap vagy megszűnik, akkor a „bellum'" szót áthúzzák, és a helyére a „pax" kerül. Ezek a szavak a latin „háború" és „béke" megfelelői. Érdemes megjegyezni, hogy listát közzétenni a helyszín vagy az üzemeltető azonosítására alkalmas adatokkal, Magyarországon akár bűncselekménynek is minősülhet; személyiségi jogokat is sért, illetve az információ tekinthető támadásra történő előkészületnek is, így ezt semmiképpen nem ajánljuk. A „sniffelés", azaz a forgalom lehallgatása szintén törvénybe ütköző tevékenység.

Értékes jelek: főleg akkor, ha keresett már órákon keresztül egy ingyenes hotspotot

Éles bevetés: a kellékek

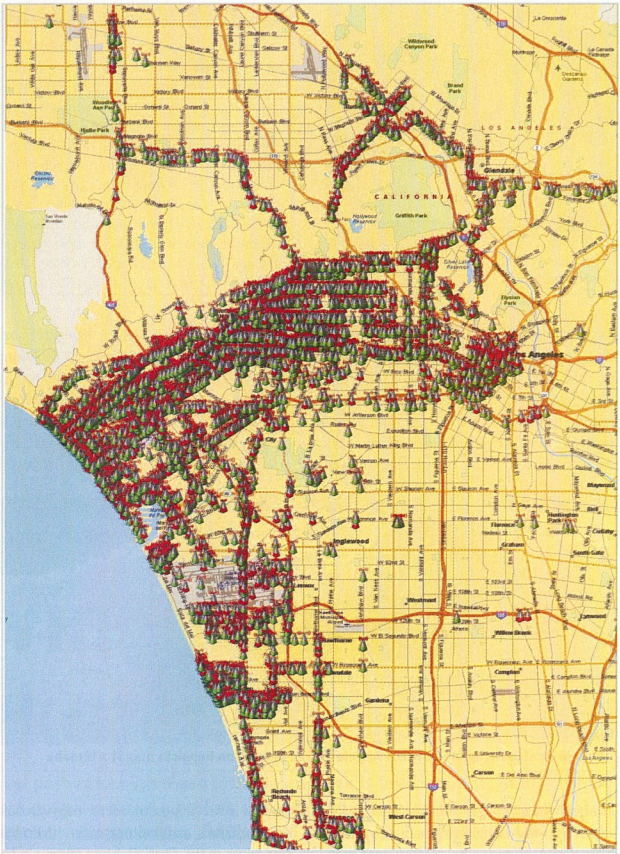
A wardrivinghoz használt eszközök esetén az alapfelszerelés egy noteszgépből vagy PDA-ból, egy alkalmas Wi-Fi-adapterből és a megfelelő szoftverből áll. A siker reményé-

MIELŐTT AUTÓBA ÜLNE

Magyarországon a bűnüldöző szervek egyelőre nem adtak ki hivatalos állásfoglalást a wardriving jogi helyzetével kapcsolatban. Ahogy egy neve elhallgatását kérő illetékes elmondta: nincs gond, amíg a wardriver csak az adott hálózatról publikusan elérhető, a hozzáférési pont által is a

nagyvilágba sugárzott információkra kíváncsi. A megszerzett adat viszont nem tárolható, legfeljebb a statisztikai törvényben előírt keretek között, és az ott megadottak szerinti célokra. Az információ nem statisztikai jellegű továbbadása sem ajánlatos (tehát még publikálni is tilos egy vezeték nélküli hálózat beállításait, ha abban a beazonosítására alkalmas információ szerepel). A titkosítás feltörése, illetve a

behatolás a hálózatba vagy az erőforrások engedély nélküli használata komoly büntetést vonhat maga után. A hálózat belső felépítésének vizsgálata sem indokolható statisztikai célokkal (ez minősülhet akár a támadás előkészületének is). Lényegében tehát, ha a wardriver a legalitás határán belül szeretne maradni, a hálózatról mást nem vizsgálhat az AP által elárult információkon kívül, az eredmények tárolása pedig csak a fent említett törvény által megszabott keretek között történhet.



Előttünk járnak: Kaliforniában nincs gond a lefedettséggel

ben az elvetemültebbek antennákat is bevetnek, sőt a noteszgépben egyszerre akár több Wi-Fi-kártya is használható. A vezeték nélküli hálókártyák közül a hozzáértők szerint azok a legalkalmasabbak, amelyeknek a meghajtóprogramja lehetővé teszi a monitor mód használatát – így a wardriver teljesen észrevétlen tud maradni. Az eljárás passzív módként is ismeretes, ilyenkor az adapter minden Wi-Fi-forgalmat „elkap"", ő viszont nem ad. A hálózatok aktív módban is találhatók, viszont ilyenkor az eszköz „felfedi" magát, és ha az adminisztrátor résen van, könnyen rájön, hogy illetéktelenek érdeklődnek a rendszere iránt. Szinte minden wardriver eszköztárában fellelhető valamilyen – soros vagy USB-porton kommunikáló – GPS-eszköz is.

Az igazán profik szerint a Windows wardriving célokra alkalmatlan, szinte mindenki, aki komolyan űzi ezt az időtöltést, az valamilyen Unix-szerű operációs rendszert használ. A legnépszerűbbek a különböző GNU/Linux disztribúciók, de sokan használnak FreeBSD-t, NetBSD-t, esetleg OpenBSD-t is. Az ok egyszerű: ezek esetében elérhetők olyan meghajtók, amelyekkel a vezeték nélküli hálókártya monitor módba kapcsolható. Ebben valószínűleg a fejlesztési modell és az ezeket az operációs rendszereket fejlesztők hozzáállása, a „hack what you can" szellemiség is közrejátszik.

Magyarországon egyelőre nem túl gyakori látvány az autóban noteszgépekkel ülők látványa, ellentétben például az Egyesült Államokkal, ahol a nagyobb városokban sokak számára már nyilvánvaló, mi is történik ilyenkor. A szervezett működés jogi feltételei is hiányoznak, és a hazai szabályozás is a legszigorúbbak közé tartozik – s bár hivatalos állásfoglalásról nem tudunk, egyelőre nem tanácsos autóba ülni és vezeték nélküli hálózatokra vadászni.

Nebehaj Vilmos ■

Keresse az újságárusoknál vagy rendelje meg a kiadónál!

Ára: 1490 Ft

A CD tartalmából:

- Intervideo Win DVR 3.0 (30 napos teljes verzió)
- StudioLine Photo Basic 2.4 (Teljes verzió)
- CyberLink PowerDirector 3 (30 napos teljes verzió)
- MonkeyPhoto 2.4 (15 napos teljes verzió)
- XPinnacle Studio 9 (30 napos teljes verzió)
- RasterVect 8.6 (30 napos teljes verzió)
- Ulead GIF Animator 5.0 (15 napos teljes verzió)

Telefon: 06 1 888-3421, 06 1 888-3422, 06 1 888-3423, Fax: 06 1 456-6970
Internet: www.chiponline.hu, E-mail: terjesztes@vogelburda.hu

Philips MC-i250: vezeték nélküli audiolejátszó

Wi-Fi mint életstílus

Még több Wi-Fi

Miután beüzemeltük routerünket, bevédtük a hálózatot és az összes eszközéről hozzáférünk az internethez, nyugodtan hátradőlhetünk. A lehetőségek azonban ezzel korántsem érnek véget! Egyre több számítástechnikai és szórakoztatóelektronikai gyártó épít megfizethető áron Wi-Fi-chipet a különféle termékeibe. Utánajártunk, hogy hová bővíthető jelenleg a hálózat, és hogy mit hoz majd a közeljövő e téren.

A jövő otthonában, irodáiban eltűnnek a kábelek, s nemcsak a számítástechnikai, hanem a különféle elektronikai, szórakoztatóelektronikai, konyhai eszközök is vezeték nélkül kommunikálnak majd. Az alábbiakban sorra vesszük azokat a termékeket, amelyek máris elvesztették a kábeleiket, illetve kitérünk az olyan ígéretes területekre is, mint a vezeték nélküli kamerák, a médialejátszók és a kézikonzolok.

Nyomtatás és fájlmegosztás

Számos WLAN router és hozzáférési pont (AP) kezeli a nyomtatókat és képesek nyomtatószerverként is funkcionálni. Ezeken a „combo" eszközökön – jó esetben – USB- és LTP-port egyaránt megtalálható. A megfelelő hardver kiválasztása előtt azonban tisztázni kell, hogy a portokat pontosan mire akarjuk használni, hiszen az eszközök kialakítása miatt a csatlakozási pontok száma véges. Ha USB-porton keresztül növeljük az AP vagy a router memóriáját, vagy bővítjük a háttértár-kapacitást, akkor ezzel a módszerrel elveszítjük a nyomtató csatlakoztatásának lehetőségét. A piacon a vásárlók kegyeiért több combo is versenyez, figyelemre méltó tulajdonságai miatt ez alkalommal az ASUS WL-500g routerét emelnénk ki. A kombinált kialakítású modellek mellett kifejezetten drótnélküli nyomtatáshoz fejlesztett termékek is beszerezhetők. Ilyen például a *Silex Technology WiPrintje*, amire USB-n vagy párhuzamos porton nyomtatók köthetők, viszont az internethez nem lehet rajta keresztül csatlakozni. Ily módon biztosíthat nyomtatási lehetőséget például egy konferencián a látogatóknak anélkül, hogy használhatnák az intranetet vagy az internetkapcsolatot. A biztonság miatt pedig nem kell aggódnunk, hiszen az eszköz nem csatlakozik a nagyobb, érzékenyebb vállalati hálózathoz. Végül a sort a beépített Wi-Fi-chippel szerelt nyomatókkal zárjuk, ezekre szintén közvetlenül „küldheti ki" az anyagait.

Akár otthon, akár munkahelyi környezetben szükségünk lehet egy olyan rendszerre, amelyen a megosztásra szánt anyagainkat tárolhatjuk. Léteznek már olyan, a mobilrackre hasonlító termékek, amelyekben a gyártók, a 2,5 hüvelykes merevlemez mellett, WLAN-kártyát és Ethernet csatlakozót is elhelyeztek. Ezek hátránya a korlátozott kapacitás, előnyük viszont, hogy webes felületről konfigurálhatók. Ilyen eszköz például az ASUS WL-HDD, vagy a Linksys Wi-Fi storage meghajtója, NSLU2 megjelöléssel.

Prezentáció

Céges környezetben sokszor okozhatnak bosszúságot a prezentációk: rövid az erősáramú elosztó, az UTP-kábel sem ér el a gépig, ha közel állunk az eszközhöz, akkor a kábelrengetegtől nem férünk a saját gépünkhöz stb. A gondok nagy része megoldódik, ha száműzzük a kábeleket. Erre alkalmas például az InFocus által gyártott LiteShow kiegészítő, amit egy szabványos porton (M1-DA, M1-D) keresztül kell a kivetítőhöz csatlakoztatni. Ezek után a prezentáció – gyakorlatilag nulla hálózati konfigurálással – kényelmesen vezérelhető egy Wi-Fi-képességekkel bíró noteszgépről. Az In-Focus termékei mellett a LightShow jó néhány nagy kivetítőgyártó modelljével is kompatibilis.

Kamerák

A nagy sebességű internethasználattal elérhető közelségbe került a videotelefonálás. Beszélgethetünk a családtagjainkkal és a barátainkkal, vagy egy komolyabb router beiktatásával a céges telephelyek között építhetünk videokonferenciát. Természetesen a vezetékes webkamerák helyett immár Wi-Fi-kompatibilis megoldásokat is használhatunk, amelyek – a nagy adatátviteli sebességnek köszönhetően – jó minőségű képet, vagy akár 800×600-as felbontású folyama-

Izmosodó mobilok (Motorola Mpx): háromsávos mobil hibrid Wi-Fi-chippel és teljes értékű billentyűzettel

tos videoadást is képesek a levegőben továbbítani. Említésre méltó, hogy az új technológiát a biztonságtechnikára szakosodott cégek is előszeretettel alkalmazzák: a vezeték nélküli kamerák könnyen telepíthetők, továbbá webes felületről lehet menedzselni őket (megadható a mozgásirány és lehet zoomolni, vagy éppen képet menteni). A szokásos WLAN biztonsági beállítások a kamerákból sem maradtak ki, ezért a képeket és a videókat WEP- vagy WPA-titkosítással is menthetjük a dedikált szerverre, vagy akár a saját számítógépünkre.

Compact Flash és SIDO

A CF-kártyagyártóknak köszönhetően egy ideje már a kéziszámítógép tulajdonosainak sem kell lemondaniuk a nagy sebességű internetkapcsolatról. Akkor is leszedhetők a leveleink egy ingyenes hotspothoz csatlakozva, ha a PDA-nk nem Wi-Fi-kompatibilis. Sorra érkeznek a 802.11b szabványú hálózati csatlakozóval szerelt Compact Flash I és II kártyák, amelyekkel alacsony áramfogyasztás mellett élvezhetjük a Wi-Fi-kapcsolat előnyeit. A titkosítással azonban

Activy Media Center: DVD-, CD-, MP3- és DivX-lejátszás, szélessávú internetelléréssel kombinálva

lehetnek gondok: ugyan a WEP-et az összes eszköz ismeri, de a VPN és WPA nem minden esetben használható. Bőséges a választék, hiszen többek között az SMC, a Linksys, a Proxim, a Bufallo és a D-Link is gyárt ilyen típusú CF-kártyát, illetve legutóbb épp a PalmOne jelentette be, hogy ugyancsak elérhetővé teszi a Tungsten T3 és Zire 71-es modelljei részére – egy SDIO illesztésű Wi-Fi-kártyával – a WLAN-csatlakozást.

Hang és videó

Elérkeztünk ahhoz a területhez, ahol egyelőre még minden képlékeny, ám ennek ellenére hamarosan gyökeres változások várhatók. A számítástechnika és a szórakoztatóelektronika óriásai ugyan eltérő víziókat festenek a jövő nappalijáról, a szórakoztatóközpontokról (előbbiek a számítógépet, utóbbiak a tévét helyezik a középpontba), az azonban egyértelmű, hogy ezek a többi eszközzel vezeték nélkül kommunikálnak majd.

Az első „vezeték nélküli" audio- és médialejátszók a közelmúltban jelentek meg. Az úttörők között szerepel a Philips MC-i250 Szélessávú Audiorendszer, ami az internetre kötve a különféle zeneszolgáltató partnereken keresztül, illetve a PC-re csatlakozva az MP3-gyűjteményekből képes zenéket lejátszani. A lakáson belül „bárhová" vihető, hiszen a beépített Wi-Fi-kártya (802.11b) zavartalan kommunikációt biztosít. Ennél is mobilabb eszköz az Aireo hordozható zenelejátszó, aminek érdekessége, hogy a beépített merevlemez mellett Wi-Fi-adaptere is van. Nem kell többé a kábelekkel vacakolni, a fájlcseréhez a zenelejátszó akár a másik szobában, az emeleten is lehet.

Az MC-i250-nél nagyobb durranásnak számít a Fujitsu Siemens Activy Media Centerje, ami már valóban figyelemreméltó alapossággal ötvözi a közelmúlt fejlett technológiáit. És hogy mire képes? A beépített winchesterre rögzíthetők vele a tévéadások, majd kiírhatók DVD-re. Megnézhetjük rajta a családi fotókat, mozizhatunk (a DivX-et is kitömöríti), és meghallgathatjuk az MP3-jainkat. Ezek mellett még internetezhetünk is vele, akár vezeték nélküli kapcsolattal kötve össze a Media Centert a hozzáférési pontjával. Igaz, a Wi-Fi-adaptert külön kérni kell hozzá, mert az az alapkiépítésben nem kapott helyet.

Végezetül kiemelnénk a Sony szeptember-októberre várható piacformáló termékét, a KLV-20WS2 jelzésű LCD tévérendszert, amelyben olyan kétsávos Wi-Fi-kártya kapott helyet, ami egyaránt kompatibilis a 802.11g (2,4 GHz) és 802.11a (5 GHz) hálózatokkal is.

A jövő nappalija (Japánban már most): a Sony tervei szerint továbbra is a tévé lesz a középpontban

Mobilkészülékek

A mobil iparág az egyik legdinamikusabban fejlődő terület, ráadásul az érintett cégeket felettébb érzékenyen érinti a WLAN-technológia előretörése, így igyekeznek ezen a területen is kellő aktivitást mutatni. Persze, nem annyira, hogy az a 3G üzletet, vagy a Bluetooth elterjedését veszélyeztesse… Számos fizetős hotspotot mobilszolgáltatók üzemeltetnek, illetve egyre több hardvergyártó jelent be olyan terméket, amelyek nemcsak három sávon, hanem Bluetooth-, infra- és Wi-Fi-kapcsolaton keresztül is kommunikálnak. Ezek közül még az idén megjelenik a Motorola MPx-e, valamint a Nokia 9500-as Kommunikátora. Mindkét készülék a 802.11b szabványú eszközökkel lesz majd kompatibilis, illetve elmondható róluk, hogy az ígéretek szerint kellően védik majd tulajdonosaik adatait (a WEP helyett WPA- és IPSec-titkosítással dolgoznak majd).

Horváth Tamás ■

VOIP ÉS WI-FI A JÖVŐ KONZOLJAIBAN

A játékkonzolok piacára is betört a vezeték nélküli technológia: a Nintendo új kézikonzoljában, a Dual Screenben és vetélytársában, a Sony PSP-ben is helyet kapott a Wi-Fi. Mindkét gépnek erőssége a hálózatos játék, a tulajdonosaik egymás ellen (központi szerver nélkül), illetve az interneten keresztül is megmérettethetnek majd. A Nintendo hardverének különleges tulajdonsága, hogy a játékosok, a beépített mikrofon és a VoIP-technológia (Voice over IP) révén, egy-egy programot hangvezérléssel is irányíthatnak majd. Innen már csak egy lépés, hogy játék közben elbeszélgethessenek egymással, vagy akár felhívják egymást az erre alkalmas VoIP-alkalmazással.

A jövő játékai: 3D grafika, vezeték nélküli helyi hálózat (802.11b), internetkapcsolat, zene- és videolejátszás

TARTALOM

56 **Bemutatók**

64 **Tápegységek teszje**
Damoklész energiakardja

70 **Hordozható fényképnyomtatók körképe**
Családi fotólabor

74 **Digitalizáló táblák körképe**
E-tollak és e-egerek

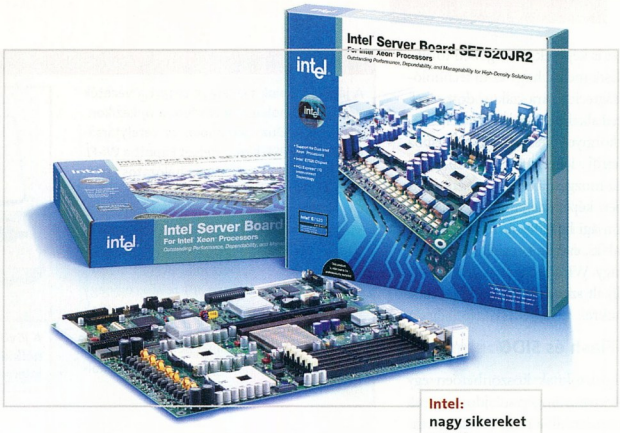
78 **Számítógépek csokorban**
Egységben az erő

82 **ATI Radeon 9550SE és Nvidia GeForce FX5500**
Légsúlyú rangadó

84 **A digitális fényképezőgépek lelkivilága 5. rész**
Módosított szabadság

86 **Tesztkörkép**
Top tízek a tesztlaborból

88 **Milyen gépet vegyünk?**
Konfigurációajánló



Intel:
nagy sikereket remél

Új Intel szerverplatformok

Fényes jövőjű Xeon

E7520:
az első fecske

■ A nyár folyamán az Intel nemcsak az asztali gépek piacán robbantott, a szerverplatformok is komoly frissítésen estek át. Sok technológiai újítás azonos a két vonalon, ám a szerverek piacán más kritériumoknak is meg kell felelni, és óvatosabban kell bánni az újdonságok bevezetésével is.

A Xeon platformok az Intel termékpalettájának közepén helyezkednek el. Alatta találjuk az asztali gépekbe szánt Pentium 4-es rendszereket, felette pedig a nagygépes piac egyik meghatározó szereplőjét, az Itanium II-t. A Xeon vonal frissítése, az asztali gépeknél tapasztalt i915P/i925x-hez hasonlóan, több szempontból is drasztikus változásokat hozott.

Az E7520 és E7320 (Lindenhurst és Lindenhurst-VE) platformok legnagyobb újításai közé tartozik a 800 MHz-es PSB kezelése, melynek segítségével az új, EM64T (64 bites kiterjesztés) technológiával felvértezett, 90 nm-es gyártástechnológiával készülő, 3,6 GHz-es Xeonokat (Nocona mag) is képesek kezelni. Emellett PCI Express x8, PCI-X és PCI csatlakozást, DDR2-400-as, ECC-s memóriainterfészt, PATA-t, SATA-t, gigabites LAN-t és minden más fontos vezérlőt tartalmaznak. A memória-alrendszer egyik újdonsága a tartalékolás: a meghibásodott modult lekapcsolva a rendszer folyamatos üzem közben a tartalék modulra vált át, így megszakítás nélkül, működés közben cserélhető a meghibásodott egység. Ezen felül a RAID merevlemez kezelésénél megismert tükrözést is alkalmazhatjuk, a még biztosabb adatvédelem érdekében (Memory Mirroring). Az integrált Intel IOP332-es számú, RAID-technológiás merevlemez-vezérlő (Dobson kódnév) lelke egy 800 MHz-en üzemelő Intel XScale processzor, mely PCI Express csatlakozással kapcsolódik a rendszerhez. A teljesítmény maximalizálása érdekében az IOP332-höz dedikált DDR2-400-as memória is tartozik, és akár a RAID5-ös technológiát is kezeli. Az új rendszerek fogyasztása és melegedése is ideálisabb, köszönhetően az új elemek (DDR2, PCI Express stb.), valamint technológiák (Intel SpeedStep és Demand Based Switching) bevezetésének.

Az újdonságokkal telezsúfolt platform elődeinél nagyobb biztonságot és jelentősen, akár 50 százalékkal nagyobb teljesítményt kínál, ezzel minden igényt kielégítve. A cég E7520-as rendszerét a felső kategóriába pozicionálja, míg a kevesebb csatlakozással rendelkező E7320-at a kisvállalatoknak ajánlja. A kisebb szerverek piacán komoly konkurencia lehet az AMD Opteron rendszere, ami több szegmensben is nagy sikernek örvend. Persze az Intelt sem kell félteni, elegendő csak példának felhozni a két elégedett vásárlóját, a Nasdaqot vagy a Statoilt. ■

Hírek

Intel Pentium 4: tovább a kitaposott úton

Intel

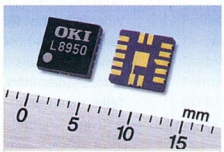
Jövőre új széria

Az Intel lassan beinduló LGA775-ös platformján az év vége felé új processzorok megjelenésére számíthatunk. A felhasználók továbbra is az órajel-frekvenciát használják, noha a cég már áttért a BMW kocsikhoz hasonló számozásra. A 300-as Celeron széria mellett az 500-as középkategóriának számító Prescott az év végére eléri a 4 GHz-es sebességet, 580-as jelöléssel. A 2005-ös év elejét egy merész húzással indítja a cég: a 700-as jelölést megszünteti, ám az Extreme Editionből (Gallatin mag) megjelenik a 3,73 GHz-es, 1066 MHz-es PSB-jű példány, az eddigiekhez hasonlóan extrém áron (1000 dollár körül).

Egy új sorozat is életre kel, 600-as jelöléssel. A sorozatba tartozó processzorok ugyancsak Prescott magra épülnek, ám 2 MB L2 cache-t kapnak és csupán 800 MHz-es PSB-jük lesz. A leggyorsabb példánynak kezdetben a 670J várható, 3,8 GHz-cel. A szám után álló J a 2 MB gyorsítótárat jelöli. Ezek a processzorok már kezelik az eXecute Disable (XD – futtatásmegtagadás) technológiát, mellyel sok vírus kivédhető, az EM64T 64 bites kiegészítést és az AMD Cool'N'Quiet-hez hasonló AAC-technológiát, ami a CPU terheltségének megfelelően változtatja annak órajelét. Az új processzorok hődisszipációja – a gyári adatok alapján – 115 W lesz. ■

Oki

Háromirányú gyorsulásmérő



Oki gyorsulásmérő: kis chip, nagy reményekkel

Az Oki Electric bemutatta a legújabb fejlesztését, a világ legvékonyabb, kisméretű, háromtengelyű gyorsulásmérő modulját. Az cég az érzékelőszenzort integrálta a vezérlő IC-vel. Az érzékelő +/- 3 g terhelésig nemcsak érzékelni tudja a tér mindhárom irányába (X,Y,Z) ható gyorsulást, hanem érzékeli a saját dőlését is. Sőt, a készülék alkalmas a rezgések, ütések és az esetleges dőlés szögének és irányának pontos meghatározására is. Az ML8950-es jelölésű chip a legfejlettebb SOI-technológiával készül, mindössze 1,4 mm vastag és ¼ cm^2 felületű. Ebbe a méretbe már az analóg-digitális jelátalakító is beletartozik. De hol is lehet hasznos ez a tulajdonság? A chip – szolgáltatásai révén – kiválóan felhasználható a szórakoztatóelektronikai, a mobil eszközök és a merevlemezek piacán. Az első ilyen áramkörrel szerelt termékek a jövő év első felében jelenhetnek meg. ■

BionicF

Hang a videokártyából

A mai, méregdrága videokártyák extra számítási teljesítményét csak a speciálisan megírt, komoly 3D-s grafikát alkalmazó szoftverek használják ki. Ezen a pazarláson segít a BionicFX AVEX (Audio Video Exchange) programja. A szoftver a legújabb, nV40-es chipre épülő nVidia kártyákkal képes együtt dolgozni, melyek nyers számolási teljesítménye akár 40 GFlops is lehet, szemben a mai 6 GFlops-os Intel és AMD CPU-kal.

Az AVEX működési elve egyszerű. A különálló hangmintákat a szoftver leválasztja a jelfolyamról, grafikus adattá alakítja, majd a megfelelő pixel shader programot feltöltve a GPU-ba, elvégzi a minta átalakítását. A másodlagos hangminták textúra adatként kerülnek a videochiphez, majd a végeredmény a képernyőn kívül eső videobufferbe kerül, ahonnan a rendszer képes visszaolvasni és hanggá alakítani azt. Ezzel lehetőség nyílik – egy egyszerű asztali gépen is – komoly hangeffektezésre és mintavételezésre, melyek mindezidáig stúdiók és célhardverek kiváltságai voltak. Az első AVEX plugin a BionicReverb lesz. ■

Új BenQ LCD-technológia

Villámgyors TFT-k

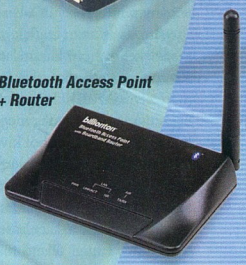
A divatos, lapos TFT-monitorok egyik legnagyobb hátránya a lassú válaszidő. Emiatt sok területen még mindig a hagyományos CRT-technológiát használják, ám a fejlődés nem állt meg. Néhány hónapon belül már sorozatgyártásba kerülhet a BenQ (az Acer alvállalata) legújabb technológiával készített LCD-kijelzője. A legfontosabb fejlesztés éppen a válaszidőt hivatott csökkenteni, mely már mindössze 8 ms, a ma szokásos 16-25 ms helyett. Az első ilyen monitor a 17 hüvelykes képátlójú, 1280x1024-es felbontású, 500:1 kontrasztú, 300 cd/m^2 felületi fényerejű, 5 kilónál könnyebb, DVI- és analóg bemenettel is ellátott FP71E+ lesz. A 8 ms-os válaszidő nagy előrelépés az LCD-technológiában, de továbbra sem éri el a CRT-k 1 ms-os értékét. ■

billionton
Notebook és palmtop kiegészítők specialistája

GPS kártya CF méretű

Bluetooth USB csatoló Class 1 (100 méter)

CardBus - USB fordító



Bluetooth Access Point + Router

USB GPRS/GSM wireless modem

BaSys Multimédia Kft.
2040 Budaörs, Építők útja 2-4.,
Tel.: 06-23-415-541 Fax: 06-23-415-182
www.basys.hu basyscom@mail.basys.hu
BaSys

Szünetmentes táp

APC túláramvédő és vészáramforrás

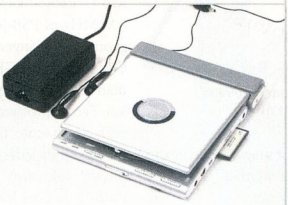
Értékelés: ■ ■ ■ ■ □

Info: www.apcsmart.hu
Tájékoztató ár: 13 125 Ft
Műszaki adatok
Teljesítmény: 325 VA / 185 W
Kimeneti csatlakozók: 2
Túlfeszültség-védelem: 1800 eP joule
Védett csatlakozók: 2+2
Akku: 12V 3 Ah
Tömeg: 4 kg
Méret: 95x115x364 mm

■ Az APC ezt az egységét nem szünetmentes tápegységként hirdeti, olyannal minden bolt tele van. Ez alkalommal valami más nevet adtak neki, ettől remélve a növekvő figyelmet. A BE325-GR-t a – korábban tesztünkben már bemutatott – ES500-as típus továbbfejlesztésének tekinthetjük. Folyamatosan dolgoztak rajta a fejlesztők, így néhány pontban javult a berendezés. Az első változás az akku csatlakoztatása. Mivel a készüléket otthoni használatra tervezték az átlagpolgár technikai szakértelmére kellett méretezni. Az új akkucsatlakozás nem kábeles, hanem szellemes megoldással az akkut parkoló pozíciójából kivéve és megfordítva az akkusaruk hozzáérnek az érintkezőkhöz, és onnantól fogva működőképes a berendezés. Elhibázhatatlan, nem lehet rosszul felhúzni a kábelsarukat, egyszóval tetszik. Az eddigi fekete főkapcsoló átlátszóvá vált és zöld fénnyel jelzi, ha a készüléket bekapcsoltuk. Sajnos a hangjelzést ezen az egységen sem lehet megszüntetni, egy áramszünet, avagy feszültségcsökkenés ébresztőórává változtatja a berendezést...

Az egység fő feladata a túlfeszültség-védelem, így a két akkuval is táplálható dugalj mellett van két olyan, ami csak védelmet ad. Érdemes ide például a faxgépet kötni, így egy villámcsapás után nem kell új faxmasinát keresgélni a boltokban. A telefonhálózat túlfeszültség-védelmét is megoldja a berendezést. ■

Hordozható DVD- és CD-olvasó



Benq Joybee 610

Értékelés: ■ ■ ■ ■ □

Info: www.ramiris.hu
Tájékoztató ár: 40 000 Ft
Műszaki adatok
Sebességek: 8x (DVD); 24x (CD)
Videofelbontás: több mint 500 sor
Csatolók: USB 2.0, CF I kártyarés, AV-kimenet, digitális optikai kimenet, fejhallgató, S-video, infra, táp
Teljes méret, tömeg: 142x138x23 mm, 0,52 kg

■ Sokoldalú eszköz ez a *Joybee*, lehetne például bővített szolgáltatású, hordozható, CD-s MP3-lejátszónak tartani – ha az akkumulátorát nem kívülről kellene részerelni, ami a kis DVD-olvasók jellegzetessége. Akkumulátor nélkül nem is nagyobb, mint egy „CD-walkman" – de úgy nem használható „terepen". Hiába a nagy kapacitás és a hosszú használhatóság, akkuval a Joybee MP3-lejátszónak bizony elég nagy. Pedig a mozgás közbeni használathoz hordtáskát is mellékelnek hozzá.

A Joybee dobozában minden lehetséges kábel megtalálható, beleértve a fülhallgatót és a Scart-RCA átalakítót. Az eszköz akár asztali DVD-lejátszót is helyettesíthet, mert infra távirányítója is van, és az optikai hangkimenetével megtalálja a helyét a házimozi hangrendszerében.

Szerintünk hasznos egy ilyen univerzális eszköz. Egy jobb optikai lemezes MP3-lejátszó is belekerül 30 ezer forintba, de az nem kezeli a DVD-t. A tervezők következetességét dicséri, hogy a CF kártyarés teljes értékű, a memóriakártyán tárolt képek és videók megtekinthetők a tévén, az MP3-ak lejátszhatók a fülhallgatón, avagy az audiokimeneten. PC-hez csatlakoztatva gyors kártya- és optikai olvasóegységgé változik a Joybee. Viszont nem dicséri a készülék egyébként tetszetős formatervezését, hogy az akkumulátor csatlakozóját és a CF kártyarést elveszíthető dugók zárják le. ■

Notebook

Albacomp Activa SMART / Panoráma II

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.alcacomp.hu
Tájékoztató ár: 320 000 Ft / 550 525 Ft
Műszaki adatok
Processzor: Pentium M 1,5 MHz / Pentium 4 2,8 GHz
Kijelző: 12,1" / 17" (16:10)
Memória: 256 MB DDR266 / 512 MB DDR400
Optikai meghajtó: CD-RW/DVD
Tömeg: 1,8 kg / 4,2 kg

■ Az Albacomp legkisebb és legnagyobb noteszgépét üdvözölhetjük e két típus személyében. Mindkettőről elmondható, hogy teljesítményben az élen állnak a jelenlegi noteszgépek sorában. A SMART igazi útra termett darab, kis tömeggel és mérettel. Kis mérete ellenére a billentyűzetén minden fontos gomb egyforma, sehol nincs csonkítva. E mellett még optikai meghajtót is építettek bele, ami az ilyen méretű gépeknél ritkaságnak számít. A fényes, sötétkék felület, mely a kijelző hátát borítja, elegáns külsőt kölcsönöz SMART II-nek, ám sérülékeny. A készülék ára tér el legjobban kategóriája követelményeitől, mivel ultrakönnyű noteszgépet ritkán kapni 400 ezer forint alatt.

A nagytestvér kimondottan asztali használatra készült, hatalmas mérete miatt még rövid távú hordozásra sem nagyon ajánlott. A korlátozásokért, és a kissé borsos árért cserébe hatalmas, 16:10 arányú kijelzőt kapunk. A noteszt a beépített tévétuner és webkamera, valamint a mellékelt távirányító teszi igazán különlegessé. Méretéből adódóan a teljes méretű billentyűzet mellé még a hagyományos klaviatúrán megszokott, numerikus gombok is elfértek. Masszív, strapabíró tok és letisztult formavilág jellemzi a Panoráma II külsejét. Megtalálhatók rajta a szokásos noteszgéptartozékok, de extrának tekinthető a DVI-kimenet a VGA mellett, és a memóriakártya-olvasó is. ■

Videokártya

Sapphire X800 Pro Toxic VIVO

Értékelés: ■■■■■

Info: www.ramiris.hu

Tájékoztató ár: 130 500 Ft

Műszaki adatok

VGA-chip: ATI Radeon R420

Memória: 256 MB GDDR3

Órajelek: 472,5 MHz mag/900 MHz memória

Csatlakozók: 1 VGA, 1 DVI, 1 Video in/out

Jelentősebb szoftverek: Splinter Cell: Pandora Tomorrow, Prince of Persia: TSOT

■ A Sapphire különleges, Toxic szériás X800 Pro videokártyájának alapja a referenciadesignnak megfelelő NYÁK-lapra épített VIVO-s kivitel, ám a cég különleges hűtést tervezett hozzá. A nagyméretű ventilátor alacsony fordulatszámon dolgozik, ennek köszönhetően teljesen hangtalan. Az egyik oldalra a videochipet és a memóriákat egyaránt beborító, ventilátorral hűtött hatalmas rézbordát, míg a hátlapra egy nagyméretű, minden memóriachipet letakaró hűtőbordát szereltek. Ennek köszönhetően a már alapjáraton is gyors kártya minden eddigi tapasztalatunknál jobban tűri a tuningolást. Az alap órajeleket, a stabilitás megtartása mellett, egészen 545 MHz-es mag-, és effektív 1250 MHz-es memóriasebességekig sikerült feltornáznunk.

AquaMark3 - default futás	59328 pont
DOOM3 - 1024x768, HQ	65,7 képkocka/s
DOOM3 - 1600x1200, HQ, 4xAA, 8xAF	19,8 képkocka/s
Far Cry - 1024x768, VHQ	58,22 képkocka/s
Far Cry - 1600x1200, VHQ, 4xAA, 8xAF	31,8 képkocka/s

A designos dobozban két komolyabb játékot is találunk, a vételár azonban nem sokkal több, mint a normál kiszerelésű kártyáé, ezért mindenkinek, aki ATI X800 Pro vásárlásán töri a fejét, melegen ajánljuk a Sapphire X800 Pro Toxic videokártyáját. ■

Multimédiás számítógép

MSI Mega 865 Deluxe

Értékelés: ■■■■■

Info: www.msi-hungary.com

Tájékoztató ár: 200 000 Ft

Műszaki adatok

Processzor: Intel Pentium 4 2,8 GHz/1 MB

Memória: 256 MB DDR400

Merevlemez: 80 GB 7200 rpm

Hálózati adapter: 10/100 és WLAN

Kiegészítők: MSI tévétunerkártya, 6+1 kártyaolvasó, távirányító

Méretek: 202x320x151 mm

■ A gép szíve egy 90 nanométeres technológiával készült Prescott magra épülő Intel processzor, mely köztudottan több energiát igényel, mint elődei. A nagy energiafelhasználás nagyobb mértékű hőfejlődést is jelent, ami egy ilyen kicsire zsugorított PC-ben komoly gond lehet, a hűtést azonban jól megoldották a konfigurációban, mert nagy terhelésnél sem tapasztalható túlzott mértékű melegedés. A hűtést biztosító ventilátorok azonban lehetnének halkabbak is egy multimédiás felhasználásra szánt számítógép esetében.

A fenti MSI-konfiguráció legnagyobb újdonsága, hogy már a Sulinet Expressz keretén belül is kapható. Egyetlen szépséghibája a remek ajánlatnak, hogy a beépített tévétunerkártya nem sulinetes, így azt teljes egészében saját zsebből kell kifizetni.

A 865-be épített hifilejátszó segítségével, a számítógép bekapcsolása nélkül is játszhatunk le CD-ket – akár MP3-formátumúakat is –, és hallgathatunk rádiót. A látványos kijelző nemcsak a szobát képes hangulatosabbá varázsolni, de nélkülözhetetlen információkat közöl az eszköz állapotairól, a CD és a rádió hallgatása közben. A PC működésekor ugyanezen a kijelzőn a rendszer hőmérsékleteit és a ventilátorok fordulatszámait láthatjuk, míg kikapcsolt állapotban egyszerű órakéntt működik. A digitális kártyaolvasóval fényképeinket tekinthetjük meg. ■

Külső CD-író, kártyaolvasó

Apacer Disc Steno CP100

Értékelés: ■■■■■

Info: www.rce.hu

Tájékoztató ár: 59 990 Ft

Műszaki adatok

Sebességek: 24x / 10x / 24x

Puffermemória: 2 MB

Kártyarések: CF II, SM, SD, MS

Csatolók: USB 2.0, táp

Formátumok: audio-, fotó- és video-CD, CD-R/RW (többmenetes)

Teljes méret: 187x157x33 mm, 0,69 kg

■ A hordozható, és PC nélkül is használható kártyaolvasó–CD-író kombináció olcsóbb alternatíva a megtelt memóriakártyák problémájának megoldására, mint a külső merevlemez. Utóbbi 15-20 000 forinttal többe kerül, viszont 30-60-szor nagyobb a kapacitása, ráadásul hordozható adattároló-mindenesként is használható.

Viszont írható CD gyakorlatilag minden benzinkútnál kapható, tehát útközben is bővíthetjük a képtároló kapacitásunkat. Egy gyakorlott fotósnak minimum kettő, 128 vagy 256, netán 512 MB-os kártyája van, vagyis egyetlen lemez két-három áttöltésig is kitart.

Hiányoljuk viszont a videokimenetet a Disc Stenóról, amellyel megnézhetnénk például a hotelszoba tévéjén a képeinket. Igaz, a kameráknak általában van A/V-csatlakozója, de a már felírt képeket ilyen módon nem tekinthetjük meg. Ezért a Disc Steno – az akkumulátora révén – kifejezetten terepre szánt segítség a kártya megtelésekor – amire a mellékelt hordozó szütyő is utal. A CP100 nagyobb testvére a CP200, mely plusz 15 000 forintért xD és Memory Stick Duo kártyaréseket is kínál.

Halkan megjegyezzük azonban, hogy már a Disc Steno CP100 áráért is öt darab 256 MB-os CF- vagy négy SD-kártyát kapunk, ami kisebb szafarik alkalmával nagyban csökkenti a végzetes telítődés kockázatát. ■

Lapolvasó

Epson Perfection 4870 Photo

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.epson.hu
Tájékoztató ár: 148 000 Ft
Műszaki adatok
Optikai felbontás: 4800 x 9600
Optikai sűrűségátfogás: 3,8 D
Színfelbontás: max. 48 bit (belső és kimeneti)
Csatolók: USB 2.0, FireWire (IEEE 1394)
Teljes méret, tömeg: 476x307x134 mm, 6,7 kg

■ Az Epson Perfection (tökéletesség) névvel illeti a 4870-es árának ötödébe kerülő típusait is, amivel azok értékét szeretné megemelni, de lehet, hogy inkább a felső kategóriának árt ezzel. A 4870-es képességei ugyanis valóban nagyságrendekkel haladják meg a családi lapolvasókét. Felbontása a hagyományos fotópapír finomságához közelít, szoftverének „professional" működésmódja pedig hatékony, gyors és sallangmentes. Pillanatok alatt megszületik a megtekintő (preview) kép, és az „éles" beolvasás sem tart sokáig. Ráadásul a 4870-es az átnézeti eredetik (filmek, diák) csoportos digitalizálására is képes.

A 3,8-as optikai sűrűség arra utal, hogy az emberi szem által látható világosságtartomány mekkora részét képes érzékelni a szkenner. Valaha a 3,3-as érték elfogadható volt, még professzionális dobszkennerek esetén is, ezért a 3,8-es értéket bizonyos kétkedéssel kell fogadni. A színvilágot felderítendő, 300 pont/hüvelykkel beolvastattuk ugyanazt a képet az Epsonnal és egy „háztartási" szkennerrel. Az eredmény meggyőző volt: az olcsó szkennerbe épített automatizmusok erősen megmásították a színeket, a 4870-es viszont hűen reprodukálta azokat. Ha ehhez hozzávesszük a két fényforrást használó, hardveres, karcolás- és porszemelhárító eljárást, a Digital ICE-t, akkor az Epson Perfection 4870 megérdemli a nevét, és a rá költött minden forintot is. ■

Külső DVD-író

Freecom FS-50

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.multimedia.hu
Tájékoztató ár: 99 900 Ft
Műszaki adatok
Kompatibilitás: DVD+R/RW, DVD-R/RW, CD-R/RW
Sebességek: 4x-es írás, 2/2,4x-es újraírás
Csatlakozás: USB 2.0
Tápellátás: 4 db AAA, USB, külső adapter
Méret, tömeg: 144x140x17 mm, 600 g (elemekkel)

■ A minőségi hordozható hardvereiről ismert Freecom legújabb, lapos kivitelű, külső DVD-írója igazi unikum. Az egyszer írható DVD-t (mindkét szabványból) 4x-esen, míg a CD-t 8x-osan írja, az újraírhatókat 2,4x, illetve 2x-es sebességgel. Kiviteléből adódóan a hordozhatóságán van a hangsúly, ezért a cég többféle tápellátásra is lehetőséget adott. Ha olyan szerencsések vagyunk, hogy hálózati csatlakozó van a közelünkben, a mellékelt tápegységet használhatjuk. Útközben a beépített, tölthető, 4 darab AAA elemből álló akkumulátorra bízhatjuk a működést, esetleg a kiegészítő USB-csatlakozóval notesz- vagy számítógép tápjáról is üzemeltethetjük az írót. A cég ezúttal is bőséges szoftvercsomagot mellékelt a készülékéhez, amiben mindenki megtalálhatja a neki fontos alkalmazást.

A Toshiba belsővel szerelt FS-50 kiválóan teljesített a teszt során, mindvégig csendben, megbízhatóan működött. Feltöltött akkuval nyugodtan belefoghatunk akár DVD-k megírásba is. Ugyan az asztali gépekbe már 16x-os írókat is választhatunk, az ilyen gyorsan írható lemez beszerzése még nehézkes, útközben pedig a 4x-es sebesség is elegendő – már csak a kisebb fogyasztás és nagyobb írási biztonság miatt is. Noteszgépekhez elengedhetetlen és hasznos társ az új Freecom FS-50 DVD-író, bár a kényelmért és a tudásért meg kell fizetni az extra árat. ■

USB flash memória

Apacer Handy Steno

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.rce.hu
Tájékoztató ár: 14 000 Ft
Műszaki adatok
Kapacitás: 256 MB
Adatátvitel: írás 5,5 MB/s, olvasás 6 MB/s
Op. rendszer: Windows 2000/Me/XP, Mac OS 8.6+, Linux Kernel 2.4.0+
Csatoló: USB 2.0 (dokkoló is)
Teljes méret, tömeg: 70x45 (alapterület)x100 mm, 43 g

■ Több apró ötlet teszi emlékezetessé az Apacer Handy Steno HT 202 USB-memóriáját. Szükség is van az ilyenekre, mert talán csak pókfajtából akad több, mint USB-memóriából. A legfontosabb, hogy megoldották a védőkupak elveszésének kérdését: egy sodrott drótkötélre emlékeztető, robusztus műanyaghuzal segítségével. Másodsorban a kötelező, a gép hátulsó USB-foglalatából előrevezető kábelt kis dokkolóállomásként oldották meg. Végül pedig, az egész terméket sajátos formatervezéssel alakították ki.

Műszakilag a kellő kapacitás és az USB 2.0 csatoló teszi vonzóvá a terméket, és itt kell egy kis kitérő. Vásárláskor a pontos azonosításához a teljes típusszám szükséges. Az Apacer ugyanis minden ilyen termékét Steno vezetéknévvel látja el, míg a keresztnév utal a termékcsoportra, így minden USB-s flash memória Handy Steno, ám közülük csak a HT 202-est (és a 203-ast) látták el a fenti komponensekből építkező vonzerővel.

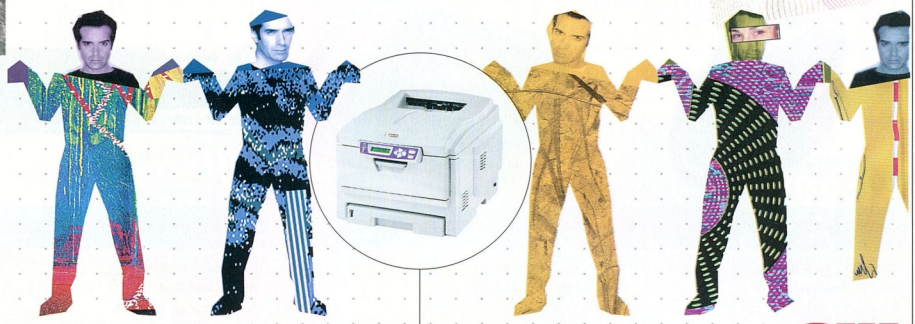
Szerintünk a HT 202-es a legjobb USB-dugó, amit eddig láttunk. Tisztelet a többieknek, mert ha nem lettek volna, a HT 202-es sem született volna meg. Ezúton ajánljuk tehát azoknak, akiknek elegendő a 256 MB egy fél svájci bicska térfogatában, hogy az Apacer Handy Steno HT 202-est keressék. Akiknek több kell, azoknak pedig ott van a HT 203-as. ■

Varázslatos színek

C5000 sorozat

Most minden C5000 sorozatú nyomtató vásárlása esetén 2db jegyet adunk ajándékba David Copperfield „An Intimate Evening of Grand Illusion" című decemberi showműsorára. Az akció a készlet erejéig (max. 2004. október 30-ig) tart.

Kapuszín: Kék
Bejárat: M6
Szektor: 206
Sor: C
Szék: 13
2



2db jegy ajándékba

OKI

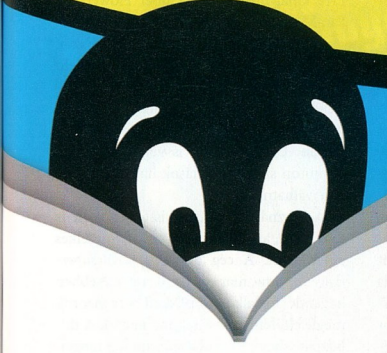
OKI Systems (Magyarország) Kft. 1134 Budapest, Váci út 35. Telefon 814 8000 Fax 814 8009 e-mail: info@okihu.hu www.okihu.hu

OKI SHINRAI PARTNEREK • BUDAPEST C-Enter 999-4460 • Daten Kontor Trade 203-9302 • Duna Elektronika 237-7299 • Euro One 469-6353 • Getronics 206-3250 Gránátalma 315-1797 • Humansoft 270-7621 • Kventa 269-5262 • Műszertechnika Rendszerház 469-6205 • Nádor Rendszerház 220-4904 • Négypólus 350-6157 • Poli Computer PC 269-3587 Printer Hotline 223-0229 • PrintRex 222-2919 • Professionál 216-5300 • PUB 351-8409 • R+R periféria 322-3034 • Sprint Computer 237-5020 • SzínvaNet 252-0545 • Szüv 236-7740 Technotrade 467-6111 EGER Ansys 36/537-204 GYŐR Info-Rex 3G 96/418-846 • Line-Comp 96/413-818 HÓDMEZŐVÁSÁRHELY Delfin 62/246-810 KECSKEMÉT Bestcom 76/485-119 MÁTÉSZALKA Wantex 44/502-859 MISKOLC Bx-Next 46/504-158 PÉCS Lettcomp 72/511-183 SALGÓTARJÁN Coral Plusz 32/317-322 SZEGED Diadalma Trade 62/422-999 • Sprint Computer 62/552-233 SZÉKESFEHÉRVÁR Albacomp 22/515-414 • ITV Albatech 22/500-331 SZOLNOK Win Investor 56/413-086 SZOMBATHELY Flag 94/501-890 OKI BEMUTATÓTEREM • BUDAPEST HSP 210-2516

AZ OKI SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT. MINDEN 1999. JANUÁR 1-TŐL ÁLTALA FORGALOMBA HOZOTT LAPNYOMTATÓJÁNAK LEVILÁGÍTÓEGYSÉGÉRE (LED FEJ) ÉLETTARTAM GARANCIÁT VÁLLAL.

Fedezd fel a Linux világát!

Mi mutatjuk az utat.



linuxvilág

A magyar Linux-barátok magazinja

www.linuxvilag.hu

Egér

Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.logitech.hu
Fogyasztói ár: 19 500 Ft
Műszaki adatok
Felbontás: 800 pont/hüvelyk
Gombok száma: 8 (6 programozható)
Adatátvitel: 27 MHz Fast RF
Akkumulátor: beépített lítium-ion, gyorstöltő bölcsővel
Csatlakozás: USB vagy PS/2
Tömeg: 170 g

■ A LED-nek lézerrel való leváltása voltaképpen várható volt, legalábbis utólag teljesen nyilvánvaló. Előnye, a modern érzeten kívül, a precízebb pozicionálás, különösen a LED orra alá sok borsot törő homogén felületeken (és hogy nem világít éjszaka). A hivatalos hússzoros pontosságot ugyan nem tudtuk lemérni, de az egér szélsőséges körülmények között is nagyon precíz.

Az MX-sorozatban lépésenként változik a formatervezés – hol többet, hol kevesebbet. Ezúttal az oldalsó régió növekedett meg, már-már szárnyat adva a rágcsálónak, de ezzel sikerült még jobb fogást biztosítani. A hüvelykujj szélesített tartója kényelmes, és rásegít az irányításra, a hüvelykujjgombokat pedig sikerült szinte tökéletesen pozicionálni, vagyis véletlen nem nyomhatók meg, ám nagyon könnyen elérhetőek.

A Cruise controll által közrefogott görgő már oldalra is billenthető, de persze gombszerepét sem vesztette el. Még örvendetesebb fejlesztések érték az egér energiaellátását. Először is, rögzített akkumulátort kapott, mely a bölcsőről tölthető, a töltöttség fokát az oldalsó lámpasor jelzi, a takarékosak pedig éjszakára kikapcsolhatják az eszközt.

Egyetlen kifogás merült fel az MX1000-rel kapcsolatban (ha az árán túltettük magunkat). A hátrészén elhelyezett kis táblát nem rögzítették megfelelően, így sarkai időről időre kiugranak, ezzel – visszapattintásukig – megtörve a tökéletes formatervezést. ■

MP3-lejátszó

MSI MEGA Player 515

Értékelés: ■ ■ ■ ■ □

Info: www.ramiris.hu
Tájékoztató ár: 39 800 Ft
Műszaki adatok
Kijelző: 128x64 pontos OLED
Tárolókapacitás: 256 MB flash memória
Csatlakozás: USB 1.1
FM-rádióvevő: 10 programozható állomás
Akkumulátor: beépített Li-ion
Teljes méret, tömeg: 61x50x16 mm, 48 g (akkuval)

■ Már számtalan apró, mindentudó MP3-lejátszóval találkozhattunk karórába, telefonba vagy akár ruhába építve, ezért valami különleges tulajdonság kell ahhoz, hogy az emberek felfigyeljenek egy-egy új típusra. Az MSI 515-ös számú, aprócska készüléke egyszerű, 256 MB kapacitású, memóriás MP3-lejátszó, az igazi újdonság a kijelzőjében van. Az MP3 zenelejátszás és az USB-s adattárolóként való használat mellett beépített rádió és diktafon is növeli a komfortérzetünket.

A miniatűr, beépített Li-ion akkumulátorral együtt csupán 48 grammos készülék kijelzője OLED- *(Organic Light-Emitting Diode)* technológiával készült. Ennek köszönhetően még erős napsütésben is kiválóan olvasható, és mivel nem igényel az LCD-knél használatos háttérvilágítást, kevesebbet is fogyaszt. A 128x64-es kijelző két színt képes megjeleníteni az összesen négy sorban (a felső három sor kék, az alsó sárga). Ez elegendő arra, hogy minden fontos információt jól lássunk.

A lejátszó formája, kezelése és menüje egyaránt dicséretet érdemel, különösen a telefonoknál használatos ötállású irányítókar, ahogy a hangminőségére sem lehet panasz. Apróbb hibái közé sorolható a sima, tapicskolásra érzékeny felülete. Ugyan más MSI MEGA szériás MP3-lejátszók már USB 2.0-s adatátvitelt használnak, az 515-ös továbbra is USB 1.1-en kommunikál a számítógéppel. ■

Hűtésvezérlő

Super FlowerSF-609 Fan Master

Értékelés: ■ ■ ■ ■ □

Info: www.flash.hu
Fogyasztói ár: 8 213 Ft
Műszaki adatok
Előlapok: 5 db (ezüst, kék, vörös, fekete, pezsgőszín)
Csatlakoztatható ventilátorok: 4
Hőmérséklet-kijelzés: Celsius / Fahrenheit
Mérési tartomány: 0-99 C, 0-9999 RPM
Méret: 148,5x42,5x75,8 mm, 5,25-ös meghajtóhely

■ Egyre többen szereznek változtatható sebességű hűtőt a gépükbe, miután megtapasztalták, hogy az esti békés netezéshez nem kell akkora hűtőteljesítmény és zaj, mint a DOOM III-hoz. Azonban a fordulatszám-szabályozása még sokszor elérhetetlen hátlapi potmétereken valósul meg. Erre kínál megoldást a Super Flower-féle Fan Master.

Az LCD-panel a négy mért értékből csak egy-egy kijelzésére képes, így a megfelelő gombokkal váltogathatjuk a különféle helyeken mért adatokat. Ínyencek a háttérvilágítást is cserélgethetik, hét színnyi választékban. Utóbbit a gép is végezheti, ám a monoton színváltoztatások hamar idegesítővé válhatnak.

A használati utasítás kissé túlzottan is szűkszavú, ami eliszteti az (addig) lelkes amatőröket. A cég honlapja *www.superflower.com.tw*, már egy kicsit részletesebben hajlandó foglalkozni, például a szenzorok megfelelő felszerelésének menetével. A dobozban, dicséretes módon, minden megtalálható, ami a panel üzembeállításához szükséges: érzékelők, tápkábel-hosszabbítók, még az előlapcseréhez szükséges mini csavarkulcs is.

A Fan Master az öt cserélhető előlapjával, és a változtatható LCD háttérszínével tökéletes szomszédbosszantó eszköz, mellesleg ventilátorvezérlőként is jól használható. ■

VOX 690 Ft

Magyarország legnagyobb filmmagazinja®

mozimagazin

www.vox.hu 2004

Magyarország legnagyobb filmmagazinja

Megjelenik minden hónap 26-án

Kivetítő WLAN-eléréssel

Panasonic LB10NTE

Értékelés: ■■■■■

Info: www.panasonic.hu
Ár: 249 900 Ft
Műszaki adatok
Felbontás: 1024x768 (3 x 0,7" LCD)
Fényerő: 2000 lumen
Izzó: UHM 155 W
Lencse: F1,7 – 1,9; f21,5 – 25,8 mm (1,2 zoom)
Tömeg: 2,2 kg
Méret: 297x210x73 mm

■ A kivetítő első látásra kissé jellegtelen: egy kis téglatest, viszonylag kevés gombbal a tetején és néhánnyal a hátoldalán. A belsejében azonban sok érdekességet rejt.

Legnagyobb közülük, hogy a szokásos csatlakozási módokon kívül WLAN-on keresztül is képes fogadni a jeleket. Ehhez persze szükséges, hogy noteszgépünk is alkalmas legyen WLAN kommunikációra és feltelepítsünk rá egy Manager programot.

A program elkezdi keresni a kivetítőt és siker esetén egy ikonokkal teli ablakot jelenít meg, amivel távvezérelhetjük a kivetítőt, vagy elvégezhetjük annak a beállításait. A beállítások a böngészőfelületen keresztül változtathatók. A végrehajtott utasításokat ugyan nem jelzi vissza a program, viszont a kivetítő viselkedéséből rögtön látható az eredmény, akár nappal is, mert a kis gép imponáló fényerővel vetíti a kapott képeket.

A hagyományosabb módszerek kedvelői egy kártyaméretű távirányító segítségével vezérelhetik a kivetítőt. Elvben a gép hátán levő két gombbal is megoldható néhány feladat, de az inkább csak szükségmegoldás.

Komoly károkat okozhat egy kivetítőben, ha használat után a lehűlés előtt megszűnik az áramellátása. Az LB10NTE erre is felkészült: a beépített akkumulátorának köszönhetően a ventilátor tovább forog a hálózati feszültség megszűnte után is – lehűtve a gépet. ■

Hangszóró

Philips MMS 223

Értékelés: ■■■■■

Info: www.multimedia.hu
Tájékoztató ár: 12 490 Ft
Műszaki adatok
Teljesítmény: 2 x 3 W
Frekvencia: 35 Hz – 18000 kHz
Rádió: FM 87,5 – 108 MHz
Óra: analóg rajzolatú LCD
Csatoló: audio- és fejhallgató-kimenet, táp
Teljes méret, tömeg: 212x110x94 mm, 0,45 kg (1 hangszóró)

■ Mivel lehet feldobni egy közönséges PC-hangszórót? Hányan és hányan vagyunk, akik csak azért veszünk valamilyen típust, hogy a PC hangja valahol kijöjjön a bitek közül? Melyiket fogjuk megvenni: egy acél szúnyoghálóval fedett kockát, vagy egy divatosan ezüst-szürke eszközt, amelynek bal oldali tagján egy rádió, a jobb oldali tagján pedig egy csinos kis óra található?

Kérdés, hogy a Philips találta-e fel ezt az összeállítást, vagy csak magasabb színvonalon megvalósított egy jó ötletet, mindenesetre tökéletesen eltalálta a választ ezzel a hangszóróval. A hangerőszabályzó és a külön ki-be kapcsoló a bal oldal tetejére, könnyen elérhető helyre került. Külön lehet bekapcsolni a rádiót is. Sajnos, egy csatlakozót megspóroltak, a használó kényelmének a rovására: a két hangszórót a gyárban bonthatatlanul összekábelezték.

Ami az MMS 223 hangját illeti, hát mit várhatunk el egy tejesdoboz nagyságú, műanyag kávájú hangkeltő eszköztől? Ezekhez az elvárásokhoz képest egész szépen zenélt. Még némi mélyhangra emlékeztető légrezgést is ki tudott bocsátani. De a kialakításából és az árából is nyilvánvaló, hogy nem a hifirajongóknak szánták.

A rádió és az óra önmagukban összesen kb. 600-600 forintos értéket képvisel. Előbbinek érzékenysége alacsony, utóbbi kialakítása pedig +–1 perces leolvasási bizonytalanságú, tehát az óra úgy járhat, ahogy akar. ■

Rádiós munkaasztal

Fujitsu Siemens Wireless Keyboard Slim

Értékelés: ■■■■□

Info: www.automex.hu
Tájékoztató ár: 10 000 Ft
Műszaki adatok
Billentyűk száma: 105 + 10 spec.
Akkumulátor: 2 x 2 AAA
Egér: optikai, 400 pont/hüvelyk felbontású
Frekvencia: 27,095 MHz
Csatoló: USB 1.1
Teljes méret, tömeg: 420x165x22 mm, 1,2 kg (egérrel, táppal)

■ Rádiós „munkaasztal" alatt egy klaviatúrát és egy egeret kell érteni, a hozzájuk tartozó bázisállomással – és esetünkben egy elektromos hálózati adapterrel. Utóbbi sajnos egy plusz vezeték a „wireless" összeállításban, de elengedhetetlen is, mert az egér akkumulátorát az USB port nem tölti.

A billentyűzet kivitele, formatervezése teljes mértékben kiérdemli a Fujitsu Siemens logót, csakúgy, mint a „slim", azaz lapos, vékony jelzőt – a billentyűzet vastagsága mindössze 22 mm! Ugyanakkor keskeny is, mert a navigáló (PgUp, PgDn stb.) gombokat a noteszgépekhez hasonlóan besűrítették az Enter mellé. Szintén noteszgépszokvány szerintiek a csökkentett méretű F-gombok. Az elrendezési eltérések egyrészt jók, mert csökkentik a helyfoglalást, másrészt rosszak, mert hozzájuk kell szokni, azaz a használat kezdetén sokat ütünk mellé. Billentésre a Siemens klaviatúra kiváló, kicsit talán kemény, mert a leütési út rövid.

A munkaasztal minden telepítés nélkül, csak a csatlakozók cseréjével és a rádiós kapcsolat létrehozásával (a „Connect" gomb a bázisállomáson) átvette a vezérlést a gép fölött, és újraindítás után is megtartotta. Érdemes azonban a saját meghajtóprogramját feltelepíteni, mert a Num-Lock és CapsLock gomb állapotáról csak a képernyőn kapunk visszajelzést, a klaviatúrán semmilyen jelzőfény nincs – talán az energiatakarékosság jegyében. ■

Bemutató

Benq DC S30, Kodak EasyShare DX7630, Concord 5345z

Családbarátok

■ Három jellegzetes „háztartási" fényképező, melyek mindegyike egyedi módon tér el a rendkívül zsúfolt választék átlagától.

A Kodaknak a legfinomabb az érzékelője, és a gyártó EasyShare családjának összes jellegzetességével büszkélkedhet: ilyen a jó formatervezés, az átgondolt kezelőfelület-kialakítás és persze a márka meghatározó, piros, „Share" gombja. A DX7630-as üzemmódtárcsája reteszelődik a „ki" állásban, biztosan azért, hogy akaratlanul, avagy szállításkor, több tárgy között zsúfolódva a gép ne kapcsolódjon be. Szokatlan még a Kodak automata gépei között az értékbeállító tárcsa, amelynek segítségével a 7630-as teljes manuális állíthatósága megvalósul.

A képpontok száma már családi gépeknél is elérte azt a szintet, hogy nem kell automatikusan lemondanunk a digitális zoomról. Ha például 5-6 megapixeles készüléken kétszeres digitális zoomot használunk, az elkészült kép 1,25-1,5 megapixeles lesz. Családi fotókhoz elfogadható ez a méret, míg az általános, 3-szoros optikai nagyítás így kiegészítve már megközelíti a félprofi gépek 6x nagyítását.

Meg kell még említenünk a Kodak meglehetősen nagy LCD-jét, amely szintén egy újabb irányzat: elindult a visszanéző képernyők növekedése. Még az egészen kis méretű gépekre is 2 hüvelykes vagy még nagyobb LCD-ket tesznek manapság – a vásárlók valóban nagy örömére.

A Kodak nagy előnye a terjedelmes, akár 12 finom felbontású felvételre elegendő, 32 MB belső memória, és hátránya a sajátos kezelőszoftver, amely nélkül nem férünk hozzá. Az EasyShare szoftver egyetlen meghajtónak láttatja a belső memóriát és a kártyát, adott esetben egy már létező meghajtó betűjét átvéve.

Pixelszámában, objektívjében és gyorsaságában a híres-neves-nevezetes HP R707-re emlékeztet a Concord, amelyet ilyenformán nagy tévedés az ismeretlen, kétes minőségű, távol-keleti tömegtermékek közé sorolni. Annak ellenére is jó kis gép, hogy nem fémvázas, a prospektus állításával ellentétben, hanem csak fémburkolatú. További előnye, hogy szabványos AA elemekkel is táplálható, ami szükséghelyzetben jól jöhet. Viszont nem szerencsés, hogy a kártya és az elemek egy fedél alatt „laknak": kártyacsere alkalmával az elemek könnyen kipottyannak.

Az „élő" hisztogram igencsak haladó szolgáltatása a Concordnak. Korrekt fehéregyensúly-beállításai szintén a hozzáértőbbeket szolgálják, míg az amatőr tulajdonosokat célozza a 19, előre programozott beállítás, közte a naplemente, a gyertyafényes portré, tűzijáték, étel, hajnal stb. Sajnos a Concord nem mentes az egyszerűbb gépek rosszabb fényviszonyok között tanúsított erős zajosságától.

A menü kialakítása a Casio gépek kiérlelt tapasztalatát tükrözi. Az 5 megapixel és a digitális zoom gyümölcsöző összekapcsolhatóságát fentebb már említettük, ez erre a gépre is igaz. Mindent összevéve a Concord a hazai választék kívánatosabb harmadába tartozik (jelezve, hogy van közepesen és egyáltalán nem kívánatos harmad is...)

A Benq készülék sokoldalúságával és élénk színeivel tűnik fel. Ritka az olyan fényképezőgép, amelyben MP3-lejátszó és rádió is van. Annak ellenére nem lebecsülendők a fotótechnikai képességek, hogy a cég inkább a „körítéssel" – a WMA és MP3-lejátszással, a rádióval, a csak a kártya kapacitása által korlátozott időtartamú videofelvétellel és a kihajtható (de nem forgatható és kicsi) LCD-vel – próbálja megnyerni a vásárlókat. Pedig a divatos(nak mondott) mandarinszínben pompázó multimédia-mindenesnek autofókusz-segédfénye is van, a sötét felvételek élesre állításához.

Kellemes, hogy a visszanézés nagyítása fokozatmentesen szabályozható. Hatékony, hogy azonnal látjuk a kép egy durvább változatát, az „igazi" mintegy 1,5 másodperccel később jelenik meg. Érdekes körülmény, hogy a zoom- és navigáló gombcsoport megoldása nemhogy hasonlít, de teljesen megegyezik a Fujifilm A400-as sorozatéval. ■

Kodak

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Típus: EasyShare DX 7630
Info: www.digitaltechnika.hu
Tájékoztató ár 149 990 Ft
Műszaki adatok
Képérzékelő: 6,1 MP, 2865x2142, CCD
Optika: 3x-os 37-117 mm, f2,8-4,8
Megjelenítő: 2,2", 153 kpx, LCD
Tároló: 32 MB belső és SD memóriakártya
Csatolók: USB 1.1, A/V, táp
Teljes méret, tömeg : 100x69x40 mm, 270 g (akkuval)

Benq

Értékelés: ■ ■ ■ □ □
Típus: DC S30
Info: www.ramiris.hu
Tájékoztató ár : 50 000 Ft
Műszaki adatok
Képérzékelő: 3,34 MP, 2048x1536 CCD
Optika: 2,8x-os 35-104 mm, f2,8-4,8
Megjelenítő: 1,5" LTPS LCD
Tároló: 14 MB belső és SD memóriakártya
Csatolók: USB 1.1, A/V, táp, fülhallgató
Teljes méret, tömeg : 98x63x40 mm, 210 g (akkuval)

Concord

Értékelés: ■ ■ ■ □ □
Típus: 5345z
Info: www.automex.hu
Tájékoztató ár : 80 000 Ft
Műszaki adatok
Képérzékelő: 4,92 MP, 2650x1920, CCD
Optika: 3x-os 35-115 mm, f2,8-4,9
Megjelenítő: 1,6", 85 kpx, LCD
Tároló: 9,7 MB belső és SD memóriakártya
Csatolók: USB 1.1, táp
Teljes méret, tömeg: 88x60,5x33 mm 210 g (akkuval)

Teszt: tápegységek

Damoklész energiakardja

A tápegység néhány éve még a számítógép legérdektelenebb eleme volt. Házválasztáskor csak a méret, szín, forma és ár számított, tápegységből megfelelt az éppen kéznél lévő. Az idők során a nagyobb teljesítmény érdekében sok alkatrész lecserélődött, ám a tápegység – mivel gond nem volt vele – maradt a régi. Ez olyan hiba, ami könnyen sokszorosan megbosszulhatja magát.

Zalman ZM 300B-APS: a legjobb – a legdrágább

Számítástechnikai fórumokon egyre többet olvasni tönkrement, kiégett tápokról, melyek az esetek ijesztő hányadában ráadásul magukkal rántották a halálba a számítógép különféle elemeit is. Egy vadonatúj VGA-kártya vagy processzor ilyetén elfüstölése is szörnyű élmény, de meg sem közelíti a veszteséget, ha netán merevlemezünk megy tönkre, rajta a több évi levelezéssel, céges adatokkal, netán egy készülő vizsgamunkával. Mit tehetünk ennek elkerülésére? Egyrészt, rendszeresen mentsük adatainkat, másrészt alaposan nézzük meg, milyen tápot vásárolunk.

A méret a lényeg

Az egyik legalapvetőbb adat a tápegység teljesítménye. Egészen pontosan a három fő ág (12, 5 és 3,3 V) megengedett teljesítménye. (Az 5VSB teljesen különálló rész, hiszen kikapcsolt állapotban ez tartja életben a figyelő áramköröket.) A tápok neve vagy típusjele sokszor árulkodik az összteljesítményről, ám ez néha félrevezető lehet. A Coolink AP sorozata például a teljesítményéhez képest, a nagy eltérésű számozása miatt, rosszallást válthat ki, míg az Enermax csekély különbsége fölött szinte mindenki szemet huny. Sokkal nagyobb gond, hogy néha a hivatalosan feltüntetett teljesítmény sem egyezik meg a megengedettel. Ezen a téren sokakat megzavarhat a gyakori 10-20 W eltérés. Ennek oka mindössze annyi, hogy némely cég beleszámítja a kiegészítő ágak teljesítményét is a végeredménybe, míg mások csak a fő ágakra koncentrálnak. Akkor van gond, ha például 400 W-os címke kerül a dobozra, mint a két Codegen 300X esetében, melyek nevük és – ami fontos – a hivatalos specifikációik szerint is érdemtelenek erre. A kiegészítő információk alapján nyilvánvaló, hogy ez esetben hiba történt, ám akadt már rá példa, hogy a cégek szándékosan értékelték felül az egységeiket. Ezért érdemes minden alkalommal szemügyre venni a kombinált 3,3 és 5V adatokat is, amelyek tipikus értékei (a 300-as egységnél 180, a 400-asnál 230 W) olykor leleplezők.

Számítás-technika

Egyetlen apró kérdés merülhet még fel a tápegységek teljesítményével kapcsolatban: mekkorára van szükség? Sajnos, erre nagyon nehéz válaszolni. A processzorok teljesítményfelvétele még valamennyire ismert, a modernebbek 55-110 W közötti ellátmányt igényelnek, a ma használatos VGA-kártyák étvágya 30-tól akár 110 W-ig terjed. Az AMD mérései szerint egy merevlemez 28, egy optikai egység pedig 20-30 W teljesítményt vesz fel, ennyit igényel egy alaplap is, egy memóriamodul része 10 W, de az apróbb elemekre is érdemes felszámolni további 20-25 W-ot. Részletesebben például a *www.jscustompcs.com/power_supply/* oldalon végezhetünk számítást – érdemes a végösszeghez hozzáadni egy keveset a majdani cserék, és főként a

A LEGJOBBAK

A teljes mezőny több mint 40 tápot tett ki, amiket jó előre szétosztottunk a névleges és megengedett teljesítményük alapján. Ebben a számunkban a két első kategória résztvevőivel foglalkoztunk, a 300-350 és a 350-400 W teljesítményű csoporttal.

Alapteljesítményhez, de közel sem az alapigényekhez, kiváló a Zalman ZM 300B-APS, a kategória tesztgyőztese. A cég hűtéscsendesítés területén szerzett tapasztalata remekül kamatozott ebben a csoportban is. Az egység ugyan „csak" 300 W-os, ám nagy hatásfokának köszönhetően annyit le is ad, méghozzá stabil feszültségen. Egyedül az ára lehet kissé ijesztő, hiszen ugyanennyiért középkategóriás házat lehet venni – igaz, többnyire csak alapkategóriás táppal.

Az olcsóbb tápokra vágyóknak a legjobb vétel a Macron MPT-300. Ára a – tesztünkre talán nem véletlenül nem érkezett – alapkategóriás példányokéval vetekszik, ám bizonyította az erejét és megbízhatóságát a tesztünkben. Az élen állóktól leginkább a szolgáltatás pontszáma választja el, de ez az ára miatt magától értetődő. Ugyanez vonatkozik nagyobbik testvérére, az MPT–350-re, mely egy kategóriával feljebb érdemelte ki a legjobb vétel címet.

A 350 W teljesítményt meghaladó mezőny tesztgyőztese az AOpen AO 400-12. Felszereltsége igazán jó és ötletes, teljesítménye kiváló. A jó feszültségstabilitás iskolapéldája, nagy hatásfokkal dolgozik, egyedül a túlterheléssel szemben elutasító kissé.

Mint a szubjektívben is szó esik róla, bár stabilitásában elmaradt várakozásainktól, de mégis kedvenccé vált az Enermax EG 375 AX-VE. Gondos kialakítása, csöndes, ám hatékony – és főként szabályozható – hűtése, sok extra tulajdonsága miatt ez a sorozat könnyen belophatja magát a szívébe bárkinek.

biztonság kedvéért. A tápegység felülvizsgálatából nem lehet baj.

Szolgáltatások

Az eddigiek alapján már beszerezhető olyan tápegység, amivel elindul a gép, sőt működik is, szerencsés esetben sokáig. De vannak még más szempontok is, melyek megbízhatóvá, sőt kívánatossá tehetnek egy tápot. A legkönnyebben értékelhető kategóriába a szolgáltatások tartoznak.

A magunk részéről pontoztunk mindent, ami csak a szemünk elé került, a kábel hosszától kezdve a ventilátor világításáig. Mindenkinek más-más számít ezen a téren, de remélhetően a túlfeszültség-védelmet mindenki elsőszámú szempontnak tartja. Igaz, az összes nálunk járt modellt felszerelték efféle védelemmel, de a bevezető rémképéből tanulva fő az óvatosság. A tápkorbácsok és csatlakozók száma a konfigurációtól függ, persze ezen a téren sem árt felülvizsgálni. Külön figyelmet érdemelnek az AOpen-ek és a Coolink AP-450 csatlakozói, amelyek egyedi kialakítása a kiemelést segíti. Van, aki csak 12 cm-es ventilátorral szerelt tápot hajlandó venni, mert az halk és divatos, és akad, aki a szabályozható ventilátorsebességre esküszik. Az sem marad hoppon, aki színjátszó hűtésre vágyik.

Összesítettben könnyebb az eredményhirdetés, a már említett Coolink AP-450 a legsokoldalúbb és a leginkább felhasználóbarát, utána két Enermax modell következik.

A MÁGIKUS PFC

A tápegységek áramfelvétele nincs azonos fázisban a hálózati feszültséggel, e fázishibát a cos φ értékkel szokták jellemezni, és Power Factornek (teljesítmény tényező) nevezik. Értéke maximálisan 1 lehet, amit tisztán ohmos terheléssel lehet elérni, ennél kisebb (<0,9) PF-nél, az energiaellátás szempontjából, veszteséget könyvelhetünk el, mivel a vezetéken nagyobb áram folyik a kívánatosnál, és ez többlet energiafelhasználást okoz az áramszolgáltatónál. A helyzet javítását szolgálja a PFC, az az Power Factor Controller.

Kétféle megvalósítási formája létezik a PFC-nek, a passzív és az aktív.

A passzív PFC tulajdonképpen egy kapacitív szűrőáramkör a bemeneten. Ennek helyes működése a hálózati feszültségtől függ, tehát nem javasolt az univerzális bemeneti feszültségű tápegységekhez.

Az aktív PFC egy elektronikus áramkörrel valósítja meg a fázishelyes áramfelvételt, és alkalmas arra, hogy a cos φ értékét 0,95-nél nagyobbra emelje. Jótékony mellékhatása, hogy a harmonikus torzítást is csökkenti, ráadásul a bemeneti feszültségtől függetlenül helyesen korrigál, így az univerzális bemeneti feszültségű tápegységekben is jól alkalmazható.

HOGYAN TESZTELTÜNK?

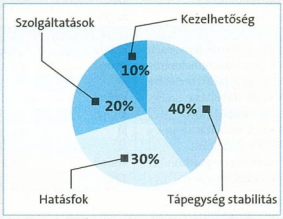
A tápegységek méréséhez használt házi készítésű eszközünk lehetővé tette, hogy a három fő tápfeszültség terhelését szabadon változtassuk a 0-tól olyan értékig, amellyel már túlterhelést érünk el. (A 3,3 V-ot legfeljebb 55 A-rel, az 5 V-ot 70 A-rel, a 12 V-ot pedig 48 A-rel terhelhettük.) A terhelés programozható volt, a szabályzáshoz – az aktuális áramerősség értékét felhasználva – precízen be tudtuk állítani a kívánt állapotokat. A program minden lépésben rögzítette az összes áram- és feszültségértéket, 25 ms-onként. Ezeknek az értékeknek a feldolgozásával kaptuk meg a terhelhetőség- és feszültségstabilitás adatokat.

Mérőprogramunk: a gép forog...

A +5 VSB, a -5 V, valamint a -12 V terhelését fix ellenállások rákapcsolásával végeztük, rendre 1-1 A és 0,5 A árammal. Ezek csak segédfeszültségek, teljesítményük is csekély, terhelési problémát egyik tápegységnél sem tapasztaltunk. Igaz, a -5 V-ot nem mindegyik tápegységben kötik be, ezt a mostani alaplapok már nem is igénylik.

A fő ágnak tekinthető 12, 5 és 3,3 V terhelését programozott árammal végeztük, a megengedett terhelések arányában meghatározott áramerősségekkel. A terhelés minden esetben 50 másodperc alatt érte el a 100 százalékot. Az egyes feszültségek aszimmetrikus terhelésével (a másik két ágat 5 százalékra állítva) igyekeztünk elérni a megadott terhelhetőség 120 százalékát – így állítottuk elő a stabilitásméréshez szükséges szélsőséges körülményeket. Az együttes terhelést addig emeltük, amíg a védelem le nem oldott. Ez a határ néha kevesebb volt a vállalt határértéknél, de esetenként a 130 százalékot is elérte.

A 12 V esetében némelyik tápegység jelentős feszültségeséssel reagált a próbára. A 12 V kapcsán, egyes tápegységek leírása 12V1 és 12V2 néven két önálló kimenetet specifikál. Minden ilyen esetben úgy találtuk, hogy a két kimenetet galvanikusan összekötötték, vélhetően külön-külön zavarszűrő tekercset tartalmaztak, de természetesen a terhelhetőségük alapvetően a két kimenet összegével jellemezhető.



Feszültségstabilitás

A feszültség ágak korántsem névlegesek, a belőlük energiát merítő egységek teljes joggal várják el, hogy 12, 5 és 3,3 V feszültségű áramot kapjanak a 12, 5 és 3,3 V-os ágaktól. Csakhogy a terhelés hatására feszültségingadozás lép fel. Általában minél nagyobb a terhelés, azaz minél több eszköz minél nagyobb áramerősséget igényel egy adott ágon, annál nagyobb lehet az ingadozás. Ám az eszközök csak egy bizonyos szintig képesek tolerálni az eltérést.

Így a képlet egyszerű: minél stabilabb feszültségekkel dolgozik a táp, annál stabilabb lesz az általa ellátott rendszer. Ennek persze az ellentéte is ugyanilyen egyértelmű, nem véletlen, hogy az instabil számítógépre, a misztikus fagyásokra és kilépésekre panaszkodó olvasói levelekre

Macron MPT-350: több, mint aminek látszik

Kategória győztes 2004 CHIP TIPP Magyarország

Gyártó	Zalman	Delta	AOpen	Seasonic	Enermax
Típus	ZM 300B-APS	GPS-350 BB (Chieftec DT 350)	AO 300-12 APNF	SS-300 FS	EG 301 AXVE
Beküldő	ITC Pixel	Kelly-Tech	Sowah	ITC Pixel Kft.	KellyTech Kft.
Információ	www.pixel.hu	www.kellytech.hu	www.sowah.hu	www.pixel.hu	www.kellytech.hu
Végfelhasználói bruttó ár [Ft]	20 000	12 300	12 650	14 988	14 800
Garancia [év]	2	élettartam	2	2	3
Értékelés	■■■■■	■■■■■	■■■■□	■■■■□	■■■■□
Végeredmény	93	90	89	89	88
Ár/teljesítmény	közepes	jó	jó	jó	jó
Szolgáltatások [20%]	89	75	84	73	76
Feszültségstabilitás [40%]	97	97	90	97	93
Hatásfok [30%]	93	95	91	98	95
Túlterhetőség [10 %]	86	79	90	66	72
Műszaki adatok					
Névleges / megengedett teljesítmény [W]	300/280	350 / 340	300 / 300	300 / 300	300 / 303
Névleges terhelés 3,3 / 5 / 12 V-on [A]	28 / 30 / 18	28 / 30 / 18	28 / 30 / 18	28 / 30 / 15	28 / 30 / 22
Hálózati bekapcsoló	●	●	●	●	●
PFC	aktív	passzív	aktív	aktív	aktív
Alaplapi kábel hossza [cm]	55	40	50	25	35
Az alaplapi csatlakozóban -5 V	●	opc.	●	●	●
Meghajtó tápkorbácsok száma	3	3	3	3	4
IDE / flopi csatlakozó	7 / 2	7 / 2	6 / 2**	6 / 2	7 / 2
P4/AUX csatlakozó	1 / 1	1 / ❍	1 / 1	1 / 1	1 / 1
SATA csatlakozó / 3,3V is	2 / ●	1 / ●	1 / ❍	❍ / ❍	❍ / ❍
12 cm-es / világító ventilátor	❍ / ❍	● / ❍	● / ●	❍ / ❍	❍ / ❍
Szabályozható ventilátor	❍	❍	❍	❍	❍
LCD mon táp 12V	❍	❍	❍	❍	❍
Doboz hossza	14	14	14	14	14
Leírás	angol	angol	❍	angol	angol
Mérési eredmények					
3,3 V egyoldalú terhelésére	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
5 V egyoldalú terhelésére	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
12 V egyoldalú terhelésére	jó	jó	jó	jó	jó
A +3,3V stabilitása	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
A +5 V stabilitása	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
A +12 V stabilitása	jó	jó	gyenge	kitűnő	jó
A -12 V stabilitása	jó	kitűnő	jó	jó	jó
Feszültség megtartás	kitűnő	jó	kitűnő	jó	jó
Túlterhelési határ [%]	125	115	130	95	105

* árnyékolt
** kiemeléssegítővel

SZUBJEKTÍV

Kicsit vegyesek az érzelmeim a teszt lezártával. Jobb helyre vártam az Enermaxot, hiszen évek óta ez a név jelenti a jó és biztonságos tápot (a Chieftec is hasonlót jelentett, ám az utóbbi időben akadt egy-két gyengébb szállítmánya – nem véletlen, hogy éppen beszállítót vált), ezért a gépükre figyelők nagy számban vásárolják, mégis alig hallani hibájáról. Természetesen hibára most sem derült fény, sőt, a túlterhelés elutasítása, bár pontokba került, végső soron növeli a táp biztonságát. Ugyancsak néhány pontba került a 12 cm-es ventilátordivat megtagadása, ám az Enermax tápok egyik nagy fegyverténye, hogy 8 cm-es hűtővel is halkan dolgoznak. Ezért továbbra is a kedvenceim ezen a téren!

Sokaknak gondot jelenthet az új Intel platform nagyobb tápellátás igénye és a megváltozott csatlakozója. Már akad ugyan olyan tápegység a piacon, amit 24 eres csatlakozóval láttak el (természetesen régebbi alaplapokhoz is használhatók, a mellékjük csomagolt átalakítóval), de tesztünkkor még csak a magasabb, 450 W fölötti kategóriában lelhettünk egy-egy ilyen ritkaságra. Szerencsére van megoldás azok számára, akik a mostani konfigurációjukhoz vennének a jelenlegi kínálatból tápegységet, de félnek az inkompatibilitástól. Erről a következő számunkban szólunk bővebben az i915-ös alaplaptesztünkben.

Nagy örömömre szolgált azonban, hogy nem történt nagyobb „baleset". Több tápegység is feladta a tesztet (némelyikük csak leállt, némelyikük látványosan tönkrement), ám egyiküknél sem jegyzett fel a mérőprogram olyan feszültségtüskét, ami káros lehet a gép többi egységére. A cégek végre odafigyeltek a megfelelő védelemre, most már a felhasználókon a sor.

válaszolva egyik fő gyanúsítottunk a tápegység.

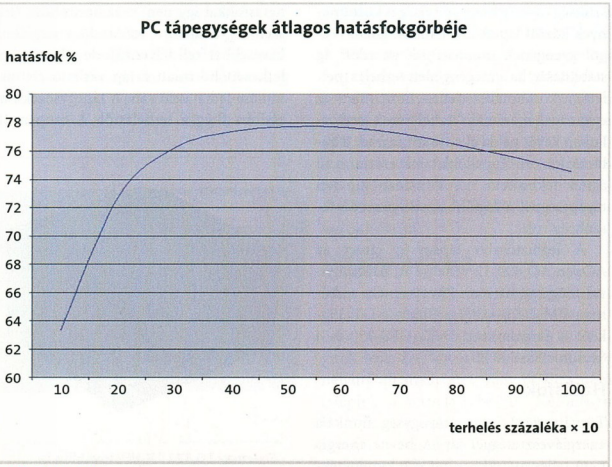
A táblázatban kitűnőre értékeltük az adott ágat, ha minden körülmények között ± 5 százalékon belül maradt a feszültség értéke. Jó osztályzatot jelentett, ha a fe-

AOpen AO 300-12 APNB: extra kivitel – extra áron

Teszt: tápegységek

Legjobb vétel 2004 CHIP TIPP Magyarország

DTK	Coolink	Coolink	Macron	Codegen	Codegen
PTP-3007 P	AP-350 X	AP-400 DX	MPT-300	SOWAH 300XX	300X
DTK Hungary	Kelly-Tech	Kelly-Tech	Kelly-Tech	Sowah	Pulsar Hungary Kft.
www.dtkcomputer.hu	www.kellytech.hu	www.kellytech.hu		www.sowah.hu	www.pulsar.hu
8 000	7 000	12 400	3 700	6 200	5 490
2	3	3	2	2	1
85	84	83	83	77	77
kiváló	kiváló	jó	kiváló	kiváló	kiváló
52 0% 100%	74 0% 100%	74 0% 100%	55 0% 100%	52 0% 100%	50 0% 100%
90	77	77	87	77	77
98	94	93	99	95	95
90	100	100	79	76	76
300 / 300	300 / 279	350 / 325	300 / 300	400 / 300	400 / 300
14 / 30 / 15	28 / 30 / 15	28 / 35 / 15	14 / 30 / 10	20 / 25 / 16	20 / 22 / 16
○	●	●	●	○	○
passzív	aktív	aktív	passzív	passzív	passzív
35	40	40	25	25	25
●	●	●	●	●	●
2	3	3	3	2	2
6 / 2	6 / 2	6 / 2	2 / 2	4 / 1	4 / 1
1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / ○	1 / ○
○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○
○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	● / ○	● / ○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	●	○
14	14	14	14	15,7	15,7
○	magyar	magyar	○	○	○
gyenge	kitűnő	kitűnő	kitűnő	gyenge	gyenge
kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
jó	gyenge	gyenge	jó	jó	jó
kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
kitűnő	kitűnő	kitűnő	jó	jó	jó
kitűnő	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge
jó	gyenge	gyenge	jó	jó	jó
kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
130	145	145	115	110	110



Hatásfokgörbe: egy átlagos tápegység munka közben

A TESZTLABOR TIPPJEI

1. A számítógép 230 V-os feszültséget igényel, amivel jobb személyesen nem találkozni, ám a PC nem kettős szigetelésű, ezért a fém alkatrészeit földelni kell!

Elsőként a szobai konektort kell ellenőrizni, és csak három eres, azaz a földelést továbbító kábeleket használjunk – a gyári kábelek mind ilyenek. Ha hosszabbítót veszünk igénybe, az is képes legyen továbbvezetni a földelést.

2. Mielőtt a gép belsejében bármit is szerelnénk, szüntessük meg az áramellátását, méghozzá a legbiztosabb módon, a kábel eltávolításával. A gép belsejében elméletileg nincs olyan pont, amely megrázhatna minket, de az elmélet csupán elmélet. A fontosabb ok, hogy a tápegységek úgynevezett szükség tápján feszültség van a kikapcsolt állapotban is. Ez az 5 V a készenléti áramköröket táplálja. Így egy szerencsétlen mozdulat akár rövidzárlatot is okozhat a szükség táp vezetékein, ami nem tesz jót az áramköröknek.

Kategória győztes 2004 CHIP TIPP Magyarország

Teszt: tápegységek

Tesztelő tippje 2004 CHIP TIPP Magyarország

Gyártó	AOpen	Zalman	Enermax	Coolink	Enermax	Aopen
Típus	AO 400-12 APNB	ZM 400B-APS	EG 385 AX-VHB	AP-450 X12	EG 375 AX-VE	AO 350-12 APNF
Beküldő	Sowah	ITC Pixel	Herta	Kelly-Tech	KellyTech Kft.	Sowah
Információ	www.sowah.hu	www.pixel.hu	www.herta.hu	www.kellytech.hu	www.kellytech.hu	www.sowah.hu
Végfelhasználói bruttó ár [Ft]	25 025	31 000	22 750	17 300	18 600	16 225
Garancia [év]	2	2	3	3	3	2
Értékelés	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■□	■■■■□	■■■■□
Végeredmény	93	91	91	90	90	89
Ár/teljesítmény	gyenge	gyenge	közepes	jó	közepes	jó
Szolgáltatások [20%]	88	89	90	100	94	89
Feszültségstabilitás [40%]	100	93	90	80	87	87
Hatásfok [30%]	93	94	99	95	99	93
Túlterhetőség [10 %]	72	76	69	97	69	83
Műszaki adatok						
Névleges / megengedett teljesítmény [W]	400 / 380	400 / 380	380 / 380	400 / 370	370 / 370	350 / 350
Névleges terhelés 3,3 / 5 / 12 V-on [A]	28 / 30 / 16	28 / 40 / 18	30 / 32 / 27	30 / 40 / 18	30 / 32 / 27	28 / 30 / 18
Hálózati bekapcsoló	●	●	●	●	●	●
PF	aktív	aktív	aktív	aktív	aktív	aktív
Alaplapi kábel hossza [cm]	50	55	45 *	50	45 *	55
Az alaplap csatlakozóban -5 V	●	●	○	●	○	●
Meghajtó tápkorbácsok száma	4	3	3	3	4	4
IDE / flopi csatlakozó	8 / 2 **	7 / 2	6 / 2	6 / 2 **	6 / 2	8 / 2 **
P4/AUX csatlakozó	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
SATA csatlakozó / 3,3V is	1 / ○	2 / ●	2 / ●	2 / ●	2 / ●	1 / ○
12 cm-es / világító ventilátor	● / ○	○ / ○	○ / ○	● / ●	○ / ○	● / ●
Szabályozható ventilátor	○	○	●	●	●	○
LCD mon táp 12V	○	○	○	○	○	○
Doboz hossza	14	14	16.7	14	14	14
Leírás	○	angol	angol	magyar	angol	○
Mérési eredmények						
3,3 V egyoldalú terhelésére	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő
5 V egyoldalú terhelésére	kitűnő	kitűnő	jó	kitűnő	kitűnő	kitűnő
12 V egyoldalú terhelésére	kitűnő	jó	jó	jó	kitűnő	jó
A +3,3V stabilitása	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	jó	kitűnő
A +5 V stabilitása	kitűnő	kitűnő	jó	kitűnő	jó	jó
A +12 V stabilitása	jó	jó	jó	gyenge	gyenge	gyenge
A -12 V stabilitása	jó	jó	kitűnő	jó	kitűnő	jó
Feszültség megtartás	kitűnő	jó	jó	gyenge	jó	kitűnő
Túlterhelési határ [%]	105	110	100	140	100	120

* árnyékolt
** kiemelésegítővel

EXTRA VÉDELEM

A MAXX nevezetű kis dobozkát a periféria csatlakozóra illeszthetjük, a +5 és +12 V-os feszültségek figyelésére. A védőegység két zenerdiódát tartalmaz. Az 5 V tápfeszültségre kapcsolt dióda 5,7 V feszültség elérése esetén aktiválja magát, és rövidzárlatot okoz, hogy lekapcsolja a tápegységet, a 12 V-ra kapcsolt dióda pedig 13,7 V elérésekor aktivizálódik, és okoz hasonló rövidzárlatot.

A védődióda a rövididejű túláramot is elviseli, önmaga nem megy tönkre, csak beavatkozik, hogy megvédje a számítógépünket a tápegység hibás működésekor. Ha hosszabb ideig fennáll a túláram, a dióda a saját tönkremenetele árán is megvédi a többi egységet.

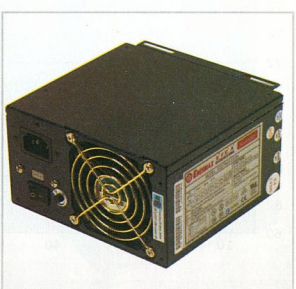
A legtöbb tápegységbe eleve beépítenek efféle védelmet, ráadásul mindhárom kimenetet ellátják védelemmel. Másrészről viszont a túlzott óvatosság mindössze 2-3000 forintba kerül.

szültség csak egészen szélsőséges körülmények között lépett ki e határok közül. Végül gyengének minősítettük az adott ág stabilitását, ha a megengedett terhelés mellett (a kombinált terhelési limit miatt az egyes ágak maximális terhelésére a gyakorlatban kevés példa akad) sem maradt a határok között. Tapasztalataink szerint a fő ágnak tekinthető 5 V láthatóan minden tápegységnél a legfőbb szabályozandó feszültség volt.

A legbiztosabb tápegység címet az AOpen AO 400-12 vehetné át, hajszálnyival mögötte hárman következnek: a Zalman ZM 300B–APS, a Chieftec DT 350-ként is forgalmazott Delta GPS-350 és a Seasonic SS–300 FS.

Hatásfok

Törvényszerű, hogy a tápegység munkája energiaveszteséggel jár. A bevitt energia nem teljes mértékben jut el a kimenetekre, egy részéből hő keletkezik. A nagyobb hatásfokkal így nem csak spórolunk (hiszen ugyanakkora leadandó energiához kevesebbet kell felvenni), de a benne keletkezett hő miatt a táp várható élettartamára is hatással van. A tápegységek hatásfoka függ a terheléstől. A csupán 10

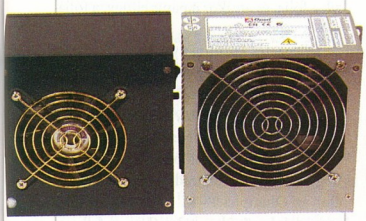


Enermax EG 375 AX-VE: továbbra is biztos pont

Legjobb vétel 2004 CHIP TIPP Magyarország

FSP	Sweex	Macron	Ultra Power	Thermaltake	Super Flower	Ultra Power
400-60PN "Aurora"	350W Model BA000040	MPT-350	SW-T360	HPC-360-302 DF W0006	SF-400PS	SD-T400 PP
FSP	Juventus Team	Kelly-Tech	Vargáné és Tsa	Cédrus	Flash-Point	Vargáné és Tsa
www.fsp-group.com.tw	www.juventusteam.hu	www.kellytech.hu	www.vargane.hu	www.cedrus.hu	www.flash.hu	www.vargane.hu
n. a.	6 988	4 700	8 500	17 600	13 638	12 500
n. a.	2	2	2	1	2	2
88	83	83	79	78	73	69
n.a.	kiváló	kiváló	kiváló	közepes	jó	közepes
82	56	58	64	92	57	50
90	87	83	70	57	63	56
94	98	100	99	93	96	93
76	79	79	83	90	72	90
400 / 380	350 / 350	350 / 350	360 / 360	360 / 360	400 / 380	400 / 390
28 / 30 / 16	14 / 30 / 12	14 / 30 / 15	14 / 33 / 15	28 / 35 / 17	22 / 40 / 20	22 / 35 / 15
●	●	●	●	●	●	●
aktív	○	passzív	○	aktív	○	○
50	35	35	40	45	40	45
●	●	●	●	●	●	●
3	3	2	2	3	2	2
7 / 2	6 / 1	4 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2
1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / ○	1 / 1
1 / ●	1 / ○	○ / ○	1 / ●	1 / ○	1 / ●	átalakító
● / ●	○ / ○	○ / ○	● / ○	○ / ○	● / ○	○ / ○
○	○	○	○	●	○	○
○	5V	○	○	○	○	○
14	14.2	14	14	14	14.5	14
○	○	○	○	○	○	○
kitűnő	kitűnő	kitűnő	gyenge	jó	gyenge	gyenge
kitűnő	kitűnő	jó	kitűnő	jó	kitűnő	kitűnő
jó	jó	jó	gyenge	gyenge	gyenge	jó
jó	kitűnő	kitűnő	kitűnő	jó	jó	kitűnő
jó	jó	jó	jó	gyenge	kitűnő	jó
jó	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge
jó	jó	jó	jó	gyenge	gyenge	jó
kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	kitűnő	jó
110	115	115	120	130	105	130

százalékosan terhelt tápegység 40-60 százalékos hatásfokkal dolgozik. Ahogy emelkedik a terhelés, úgy javul egy határig a hatásfok is, majd ismét csökken egy keveset. A teszt tapasztalata, hogy az átlagos hatásfok 60-90 százalék között mozog, és a legjobb hatásfok 30-85 százalék terhelés között érhető el.



Kilenc vs. tizenkét cm: változatok hűtésre

Vizsgálatunk ezen részében a mezőny elég egységesnek bizonyult. A közeli pontszámokkal nyilvánvalóvá vált annak a „városi legendának"a hamissága, hogy a PFC a hatásfokot javítja. (A PFC misztikumával külön foglalkoztunk.) A legjobb energiafelhasználással a Macron MPT-350 dicsekedhet, a második helyre számosan pályáznak.

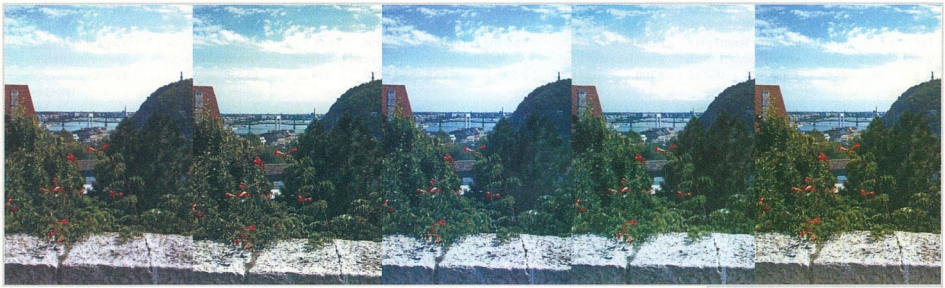
Túlterhelhetőség

Mint már esett róla szó, a legjobb, ha nagyobb teljesítményű tápegységet vásárolunk, mint amilyenre várhatóan szükségünk lesz. De így is előfordulhat, hogy néhány alkatrészcsere vagy bővítés után átlépjük a terhelési határt. Különösen könnyen történik ez meg USB-eszközök ideiglenes használatakor, melyek energiaigénye valóban nem túl magas, de elszaporodva komolyan megterhelhetik a rendszert. Egy jó tápegység ilyen helyzetben két dolgot tehet, együttműködik, vagy lekapcsol. Ennek megfelelően értékeltük, ha egy táp nagy túlterhelést is elviselt (ám ezt csak rövidtávon vizsgáltuk, a hosszú távú túlterhelés károsítja a tápegységeket), de fontos szempont volt a feszültség megtartása is.

A feszültség megtartását kitűnőre értékeltük, ha az egység túlterhelésre szigorúan tartotta a tápfeszültségeket egészen addig, ameddig bírta teljesítménnyel, majd lekapcsolt. Jónak minősítettük, ha a lekapcsolásig legfeljebb 10 százalékos feszültségesés történt, és gyengének, ha a túlterhelés hatására a tápfeszültségek jelentősen csökkentek, mielőtt a táp lekapcsolt.

Ezen a téren nem akadt párja a Coolink tápoknak, sorrendben a három legjobb a Coolink AP–350 X, a Coolink AP–400 DX és végül a Coolink AP–450 X12.

Gegus Gábor,
Krizsán György, Győri Ferenc



CHIP körkép: hordozható fotónyomtatók

Családi fotólabor

Színvilágok: Kodak, HP, Canon, Olympus és Epson nyomatók

Fényképet – ilyen vagy olyan minőségben – minden színes nyomtató ki tud nyomtatni. Ezúttal azonban körképünkben olyan készülékeket mutatunk be, amelyeket kizárólag 10×15 cm-es méretű lapok nyomtatására terveztek.

A Photohall és a HP közös felmérése alapján a magyar digitális fényképezőgép-tulajdonosok 22 százalékának nincs (pontosabban 2004. áprilisában nem volt) számítógépe. Ugyanezen felmérés szerint év végére Magyarországon 400 ezer digitális fényképezőgép lesz használatban, tehát mintegy 88 ezres a teljes hazai piaca azon nyomtatóknak, amelyek közvetlenül a fényképezőgépből és/vagy a memóriakártyáról képesek kinyomtatni a fényképeket.

Miután az A4-es lapméretű készülékek közül a „fotónyomtatónak" nevezettek szintén alkalmasak ugyanerre, jelen vizsgálatunk tárgyainak, a kizárólag 10×15 cm-es lapméretű nyomtatóknak a piaca ennél szűkebb – lenne. Ám nagyon sokan azok is szeretnék családi, esetleg üzleti fotóikat a hagyományos, kézbe vehető, albumba ragasztható formában élvezni, akik már rendelkeznek valamilyen egyszerűbb tintasugaras, vagy akár lézernyomtatóval.

Az eddigiek jól körvonalazták az ilyen nyomtatókkal szemben támasztható követelményeket. Elsősorban szép, teljes mértékben fényképszerű nyomatokat kell előállítaniuk, s lehetőleg gyorsan. Rendelkezzenek USB és PictBridge, avagy egyéb, fényképezőgép-csatlakozóval, lehetőleg memóriakártya-résekkel is. Könnyen és szemléletesen kezelhetőknek kell lenniük, mert a jellemző használójuk még annyira sem technikaszerető, mint egy PC-tulajdonos. Előnyös, ha a készülék kicsi, és igen hasznos, ha önálló energiaforrása is van, de legalább többféle szabványú konektorral kapcsolódjon.

Eredet

Kétféle mini fényképnyomtató létezik: vagy egy fényképezőgép- vagy egy nyomtatógyártó célozta meg a fenti felhasználói szegmenst. Az előbbiek, jellemzően a Kodak, az Olympus és a Canon már régebben készítenek efféle nyomtatókat. Termékeik az ilyenformán hagyományosnak számító, termotranszfer eljárást hasznosítják. A képalkotás folyamatában a különleges felületű papírra – a három alapszínnel színezett viaszos fóliáról – a kép árnyalatainak megfelelő mennyiségű viaszt olvasztanak. Az eljárás alapvető előnye, hogy a festékrétegek egymásba is olvadnak, ilyenformán a kép folyamatos tónusú lesz, nem pedig kis pontokból áll össze, mint akár a tintasugaras, akár a lézeres színes nyomtatáskor.

A folyamat három, illetve négy lépésben zajlik, mert a termotranszfer fotónyomtatók egy védőréteget is felvisznek végül. A papíron kívül fogyóanyag a fólia is, amelyet a meghatározott számú laphoz illeszkedő hosszban, a nyomtatóba helyezett kazettában kiszerelve kap a vásárló. A papíradaghoz elválaszthatatlanul hozzátartozik a fólia, és amikor a papír elfogy, a fóliának is vége.

Nyomtatási elvek: a tintasugaras nyomtatók elemi képpontjai nem folynak egybe

Jellegzetes körülmény a termotranszfer nyomtatóknál, hogy a papírt működés közben elöl-hátul kitolják magukból. Elöl még nem is olyan bajos, mert ott található a papíradagoló, kijelölve a helyigényt. Hátul viszont a felhasználónak kell ügyelnie, hogy kellő terület maradjon a papírnak. Ez alól az Olympus P–10 a kivétel, mivel a magas dobozának a belsejében, a felhasználó elől elrejtve végzi a papír oda-vissza mozgatását.

A tintasugaras termékeikről közismert gyártók (HP, Epson) természetesen ez irányú

tapasztalataikat sűrítik a kicsi, szemrevaló termékeikbe. Persze a felosztás nem pontos, hiszen a Canon nyugodtan készíthetne tintasugaras képeslapnyomtatót – de nem így döntöttek. Hasonlóképpen a HP-nek, mint fényképezőgép-gyártónak, termotranszfer-nyomtatót is lehetne gyártania...

Talán a hagyományból, a régebbi eredetből származik, hogy a termotranszfer nyomtatókon nincs sem kijelző, sem kártyafoglalat. A közvetlen nyomtatáshoz elengedhetetlen a fényképezőgép és annak LCD-je, menürendszere is. Ez nem okvetlenül hátrány, hiszen ahol fényképet kell nyomtatni, ott általában nincs messze a fényképezőgép sem.

A próba

A próbák során ugyanazt a fényképet nyomtattuk ki minden készüléken – természetesen számítógép nélkül. Ennek használatakor ugyanis a meghajtóprogram elvileg beavatkozhatna a feldolgozásba, márpedig ezúttal kifejezetten csak a készülékek saját képességeire voltunk kíváncsiak. Egy-egy Olympus Camedia C–720, Olympus E–10, HP R707 és Kodak DX7630 fényképezőgép szolgált próbakészülékül, illetve a HP és az Epson nyomtatók esetében közvetlenül memóriakártyáról nyomtattunk. A kezeléskor figyelembe vettük, hogy a gyártók hordozhatónak alakították ki a nyomtatókat, sugallva az utazás közbeni használatot.

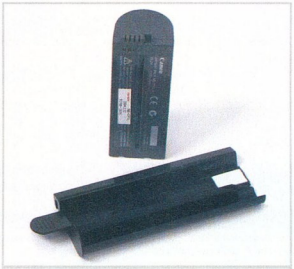
Az Olympus P–10 nyomtatónál kudarcot vallott a közvetlen nyomtatási igyekezetünk: a rendelkezésünkre álló Olympus fényképezőgépek nem voltak hajlandók kezelni a nem általuk készített fényképeket, a többi fényképezőgépünk meg nem állt szóba az Olympus nyomtatóval. Ezért ekkor kénytelenek voltunk számítógéphez fordulni, feltelepíteni a meghajtóprogramot, de semmilyen beavatkozást nem végeztünk, a színegyensúlyt befolyásoló beállításokat az alapértelmezésű középhelyzetben hagytuk.

Canon Compact Printer CP–330

Aki még emlékszik ilyenre, annak a CP–330-ról egy telefonregiszter juthat az eszébe. Érdekes körülmény, és talán szándékos is, hogy a nem technoérzületű felhasználóknak a formatervezett tárgyak rendre valamilyen megszokott háztartási készülékre hasonlítanak.

A CP–330 ötletes módon ad lehetőséget arra, hogy fényképeinket megosszuk a barátainkkal: keménypapírjának hátoldala egy képeslapé, ott van a bélyeg és a címzés helye is. A hordozhatóságot is komolyan vették a tervezők: a CP–330-cal adnak egy igencsak testes, NB-CP1L típusú Li-ion akkumulátort.

Szerintünk a Canon fotónyomtatója a legszebb, és nemcsak azért, mert a legkevesebb teret foglalja el. Barátságosan viselkedett a konkurens HP fényképezőgépével, egyetlen gombja van csak, és nemcsak a szokásos, 10×15 cm-es, hanem fele akkora méretű papír- (és hőfólia-) készlet is kapható hozzá.



Tartozékok: akkumulátort és fejtisztító eszközt is adnak a Canon CP330-hoz

Mindez nem változtat azon, hogy mint a hőnyomtatóknál általában, két tétel fogyóanyag szükséges a működtetéshez.

Epson PictureMate

A PictureMate alapvető előnye, hogy kártyaolvasó is egyben. Üzembe állítása után egy „cserélhető lemez" eszközzel is gazdagodik az operációs rendszerünk. Egyedi tulajdonsága még az egyetlen, nagy méretű, de mind a hat színt tartalmazó festéktartály – a gyár garantálja, hogy mindegyik szín kitart legalább 100 képig. Ez jó hír, mert a kötelező tartalékolás miatt általában jóval több képre is elegendő a festék, feltéve, hogy nemcsak jó sötét, ráadásul szürkészöld árnyalatú képeket nyomtatunk.

Kezelőelemek: gombok, memóriakártya-résekés a fogantyú az Epson PictureMate képeslapnyomtatón

A készülék LCD-kijelzője monokróm és szöveges. Következésképpen nem lehet rajta megtekinteni a képeket. Ezt megkerülendő, egy memóriakártya behelyezésekor indexképet (egy lapra nyomtatott sok kis bélyegképet) lehet készíttetni, amelyre az állománynevek és a sorszámozás is felkerül. Utóbbi létfontosságú, lévén, hogy a kicsiny LCD-n elférő egyszerű menücskében a sorszámok alapján kell kiválasztanunk a nyomtatni kívánt kockát.

Tapasztalatunk szerint, a specifikációval ellentétben, nemcsak egyenként tehetjük be a lapokat, hanem nyugodtan betölthetünk egyszerre maximum tízet az ilyenformán adagolóvá előlépett bemeneti „tálcába".

HP PhotoSmart 325 és 375

Ezek a nyomtatók az elsők (a magyar piacon), amelyek a HP új generációs festékpatronjait alkalmazzák. A több fúvóka és a kisebb cseppméret következtében finomabb árnyalatképzésre és lényegesen nagyobb nyomtatási sebességre alkalmasak. A nyomtatófejbe épített feldolgozó áramkörök többek közt a patron eredetiségét is igazolják a nyomtató-, illetve a meghajtóprogram felé. Továbbá – a DVD-khez hasonlóan – az új generációs patronok régiókódosak: csak a megfelelő régiókódú nyomtatóval működnek együtt. A háromszínű színes patron típusszáma 343,

Tintasugaras: egy patronban három színnel nyomtatnak a HP képeslapnyomtatói

Különbségek: a kijelző méretében és a kezelésben tér el a HP Photosmart 325 és 375

Hordozható fotónyomtatók	Hőfóliás			Tintasugaras		
Gyártó	Canon	Kodak	Olympus	Epson	HP	HP
Típus	CP-330	EasyShare 6000	Camedia P-10	PictureMate	Photosmart 375	Photosmart 325
Beküldő	Canon Hungária	Digitáltechnika Kft.	Olympus Hungary Kft.	Epson Hungary	HP Magyarország	HP Magyarország
Info	www.canon.hu	www.dit.hu	www.olympus.hu	www.epson.hu	www.hp.hu	www.hp.hu
Tájékoztató ár [Ft]	62500	56990	63625	54990	62250	44750
Műszaki adatok						
Legnagyobb felbontás [pont/hüvelyk]	300 × 300	n. a.	310 × 310	5760×1440 (*)	4800×1200 (*)	4800×1200 (*)
Sebesség [mp/lap]	85	90	44	128	90 (legjobb minőség)	90 (legjobb minőség)
Csatolók	USB 1.1, PictBridge, DirectPrint, IrDA	USB 1.1, A/V kimenet, Easy-Share Dokkoló	USB 1.1, PictBridge	USB 1.1,PictBridge	USB 2.0, PictBridge, Bluetooth	USB 2.0,PictBridge
Kártyarések	nincsenek	nincsenek	nincsenek	összes (**)	összes (**) és xD	összes (**) és xD
Lapméretek [cm]	10×15; 9×12, 5,4×8,6	10×15	10×15	10×15	10×15	10×15
10 × 15 cm-es papír-csomag ára /tartalma [Ft / lap]	5500 / 36	7990 / 40	6300 / 50	kb. 9990 / 100	1980 / 20 ill. 4990 / 60	1980 / 20 ill. 4990 / 60
Festék ára [Ft]	0 (***)	0 (***)	0 (***)	0 (***)	kb. 8000 Ft (343-as patron)	kb. 8000 Ft (343-as patron)
Kijelző	nincs	nincs	nincs	monokróm, szöveges LCD, 5 soros	színes, grafikus LCD, 2,5", kihajtható	színes, grafikus LCD, 1,8" fix
Tömeg [kg]	0,86	1,06	2,3	2,7	1,2	1,2
Méretek [mm]	170×123×55	411×198×158	196×190×166	256×163×156	220×118×115	220×118×115

*A magas felbontásértékek csak különleges fotópapír és megfelelő képállomány használatával érhetők el. **Az itt felsorolt kártyák használhatók: SmartMedia, CompactFlash I/II, SecureDigital, MultimediaCard, MemoryStick
***Egy termékként kapható csomag, amelyben a papírlapok és a nyomtatásukhoz szükséges festékanyag található.

de szürkeárnyalatos nyomtatáshoz használható az új, 100-as típusszámú fekete kazetta is.

A két típus nyomtatóműve és házkialakítása azonos, néhány kiegészítő szolgáltatásban különbözik. A 375-ös a fejlettebb modell: színes, a képek megtekintésére is alkalmas LCD-je nagyobb, mint a 325-ös fix megjelenítője, és fel is hajtható. Ezenfelül a 375-ös a több gombjával több kezelési lehetőséget is nyújt. Mindkét nyomtatóhoz használható a HP bt300-as Bluetooth-adaptere, mellyel mobiltelefonokról is lehet közvetlenül nyomtatni – ezt a 375-ös készülékhez mellékelik, a 325-öshöz külön lehet megvásárolni. A szintén opcionális HP PhotoSmart akkumulátorral, illetve gépkocsiadapterrel „terepen" is nyomtathatunk.

Kodak EasyShare 6000 nyomtató – dokkoló

Mint dokkoló, kizárólag Kodak fényképezőgéppel volt hajlandó szóba állni, e célból kölcsönkértünk egy EasyShare DX7630-as készüléket (bemutatója a 63. oldalon). A nyomtató fő jellegzetessége, hogy szállítási állapotban viszonylag kicsiny, egy bonsai-tálcára hasonlít, de a működési helyzetében meglehetősen terjedelmes papírtálcával egészül ki – nem beszélve a háta mögött hagyandó helyről.

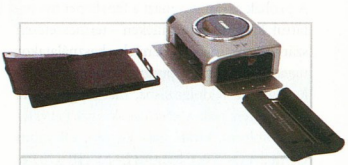
A készülék együttműködése a fényképezőgéppel – a Kodaktól elvárható módon – egyszerű és magától értetődő volt. Mindketten azonnal észrevették egymást, és a fényképezőgép egyébként is mintaszerűen kialakított menüjéből, bármilyen egyéb dokumentum tanulmányozásának igénye nélkül, végrehajtható volt a nyomtatás.

Olympus Camedia P–10 fotónyomtató

Leginkább egy valószínűtlenül kis méretű lézernyomtatóra emlékeztet a készülék, beleértve a tetején kialakított papírfogadó tálcát. Egyedülálló előnye, hogy nem foglal el nagyobb helyet, mint amekkorát mutat, és kezelőszervből is a P–10-nek van a legkevesebb. Hőfóliás nyomtató létére dicséretesen zárt, talán azért, mert kifejezetten figyelmetlen, otthoni használatra ajánlják: házibuli alkalmával, hirtelen felindulásból készített képek papírra vetésére.

A fényképezőgép (vagy a számítógépes alkalmazás) menüjéből lehet vezérelni a nyomtatást, a gép állapotáról három kis LED tájékoztat: foglalt, kifogyott a papír vagy a hőfólia. A meghajtóprogram jellegzetessége, hogy kijelzi, mely alapszín-információkat küldi éppen – aminek persze semmi köze nincs a nyomtatási folyamathoz. Ez a hőnyomtatóknál megszokott makacs rendszerességgel négy, jól hallható szakaszban zajlik, miután a szoftver közölte, hogy ő már kész.

Színek: az Olympus P-10 fémes kék előlapján csak jelzőfények találhatók



Hőnyomtatás: amikor elfogy a papír, akkor kell cserélni a hőfóliát is

Tapasztalataink

Természetesen a végére hagytuk a legfontosabbat, a képek minősítését. Képeslapnyomtatókról lévén szó, a médium kivétel nélkül vastag, 240-270 grammos papírnak megfelelő, magas fényű fotópapír volt, ami önmagában eléggé fényképszerű megjelenést kölcsönöz bármilyen nyomatnak.

Ismét meg kellett állapítanunk (legutóbb a papírtesztnél észleltünk hasonlót), hogy a színvilág a nyomtatótól függ. Mindegyik készülék a hagyományos fényképnek tökéletesen megfelelő tárgyat állít elő – de ugyanabból az állományból szabad szemmel is jól láthatóan különböző színűeket. Hangsúlyozzuk: mindegyik tökéletesen fényképszerű, és a felvétel hangulatát, témáját kifogástalanul visszaadó fotó – de nem egyformák. A Kodak némiképpen pirosas, az Epson hasonló mértékben zöldes árnyalatú, közöttük három fokozatban átmenet a HP, a Canon és az Olympus. A mi színérzékelésünk szerint a Canon és az Olympus volt legközelebb az eredetihez, felbontásban viszont a tintasugaras nyomatok egyenértékűek a szinte teljesen folyamatos árnyalatátmenetet mutató hőfóliásokkal – ez nem volt mindig így, a tintasugaras technológia sokat fejlődött az évek során.

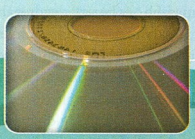
Kenczler Mihály ■

Elindult a CopyDigital szolgáltatás, mely az ország számos pontján nyújt segítséget minőségi CD/DVD sokszorosításban, nyomtatásban.

copy digital

CD/DVD sokszorosítás

digitális lemezek kis példányszámban, rövid határidővel



CD/DVD gyártás

digitális lemezek több ezer darabos megrendelés esetén

CD/DVD nyomtatás

tintasugaras, hőtranszferes nyomtatás, professzionális felületkezelés

Névjegy CD készítés

egyedi, digitális névjegy

Shape CD készítés

digitális reklámanyagok, promóciós CD-k

Csomagolás

hagyományos és különleges tokok

www.copydigital.hu
info@copydigital.hu

Multimédia Magyarország Kft.
1116 Bp., Fehérvári út 108-112.
Telefon: (+36 1) 463 90 20
Fax: (+36 1) 204 73 34

Adobe Illustrator: vektoros rajzolóprogramban is kihasználhatjuk a toll nyomásérzékenységét

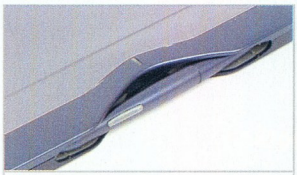
CHIP körkép: digitalizáló táblák

E-tollak és e-egerek

Digitollak: Wacom, Acecad, Genius, Trust – az elsőben nincs elem, mégsem az a legvékonyabb

Kiskorú gyermekünket legkevesebb ártalommal talán a rajzolás szoktatja a számítógépünk képernyőjéhez. És valljuk be őszintén, magunk is szívesen firkálgatunk, a gépünkhöz kapcsolható tablettel pedig drága olajfesték nélkül is kibonthatjuk művészi adottságainkat.

Az egyik legelső grafikus beviteli eszköz az úgynevezett fényceruza volt, amely a katódsugárcsöves képernyőn érzékelte az aktuális fénypont felvillanását, és az elektronika ebből számolta ki, hogy hol van a ceruza hegye. A fényceruzát kábel kötötte össze a monitorral. A közvetlenül a képernyőre való rajzolás fő hátránya, hogy a kéz és a toll sokat eltakar a látvány egyéb részeiből. Többek között ennek kiküszöbölésére találták ki az egeret. Az egérrel viszont nem lehetett elég precízen – na jó, kivéve a CAD programokkal – rajzolni, ezért a PC története során végig jelen volt és van az a törekvés, hogy a természetes, a kézi rajzoláshoz legjobban hasonlító módot és eszközt találjanak ki. Régebben kísérleteztek a „tollegérrel", amikor egy kisméretű egérre tollszerű nyúlványt kreáltak. Ezt azonban az akkoriban megjelenő tabletek azonnal kiszorították a pályáról. Abban az időben, amikor a számítógép még nem volt mindenütt jelen az életünkben, az információk sem voltak digitálisak. A számítógépesítés legfájdalmasabb, leghosszadalmasabb és ezért legdrágább művelete a legkülönfélébb rajzos dokumentációk digitalizálása volt. A '80-as évek közepétől a '90-esek közepéig tartott a digitalizáló táblák fénykora.



Ügyes: jó helyet találtak a Wacom tervezői a toll parkoltatására

Manapság már nincs szükség digitalizáló táblákra a rajzi adatok tömeges beviteléhez. Egyrészt nincsenek tömegesen számítógépesítendő rajzok, másrészt a gépek teljesítménye elegendő ahhoz, hogy a képpontokra bontott (beszkennelt) rajzokat szoftveresen, fél- vagy teljesen automatikus módon számítógépesítsék.

Néhány gyártó választékában továbbra is fennmaradt – kicsit egzotikus termékként – az elektronikus „palatábla", amelyeket leginkább aláírások digitalizálására lehet „komolyan" használni – természetesen az alább vázolt kreatív alkalmazásokon kívül.

Meghatározó adatok

Méretek Ma már mindenki hozzászokott a számítógép egeréhez, és így ahhoz is, hogy a grafikus vezérlést letámasztott alkarral tudja elvégezni. Külön tanulni kell azonban azt a rajzolási technikát, amikor a könyök szabad mozgásával nagyobb területet is „súrolhat" a toll. Emiatt a tabletek legnagyobb szokásos mérete a fekvő A/4-es (21x30 cm-es) lap, és kötelezően beállíthatók úgy, hogy az aktív területet korlátozhassuk. A legkisebb méret 7,5x10 cm-es, a közepes pedig A/5-ös, azaz 15x21 cm-es.

Pontosság alatt két fogalmat kell megkülönböztetnünk: a felbontást és az ismétlési pontosságot. Előbbi az elmozdulás egység alatt kiadott különböző helyzetjelek száma, utóbbi pedig, hogy ha a tollat mechanikailag ugyanoda tesszük, mekkora a szórása a helyzetjelnek. Miután manapság a tabletet nem alkalmazzák pontos, méretarányos rajzok digitalizálására, az ismétlési

pontosságnak kicsi a jelentősége. Nem is adják meg mindig, de ha igen, a tipikus értéke 0,25 mm (0,01 hüvelyk). Ezzel szemben a felbontás alapvető paraméter, 1000 vonal/hüvelyktől 4096 vonal/hüvelykig terjedő értékek fordulnak elő a prospektusokban.

Nyomásfokozatok A digitalizálás után a nyomás csak egy számérték. Itt is a felbontás a fontos, azaz hogy hány fokozatot különböztet meg a toll. Szokásos érték az 512 és az 1024. A magasabb értéknek akkor van jelentősége, ha a meghajtóprogram ügyesen osztja el a lehetőséget a legkisebb – de nem nulla –, és a rajzoláskor még értelmes, de nem maximális erőértékek között.

A nyomásra érkező reakciót a meghajtóprogramban finoman a saját testünkre kell szabni – ezúttal szinte szó szerint. Nem könnyű feladat, mert a kezünk ereje, és az erőkifejtésről való visszajelzés többek között a lelki állapotunktól is függ, azaz erősen változó. A kezükkel finoman dolgozók jól tudják, hogy az előzőleg végzett nagyobb erőkifejtés órákra megváltoztatja az erőérzetet. Talán hasznos a toll beállítását minden munkamenet előtt ellenőrizni. Szerencsére minden tablet meghajtóprogramja biztosítja a finom beállítási lehetőségeket, a Corel programoké pedig külön, az alkalmazáson belül is.

A gombok száma A toll érzékeny hegyén kívül egy vagy két gombot szoktak elhelyezni az eszköz oldalán, az egér gombjainak

Kialakítás: az egyik egér lefut a tábláról használat közben, a másik nem

pótlására. A Wacom tollnak a másik vége is érzékeny, amit hagyományőrzően radírként használnak ki a programok, de ezt is át lehet állítani, például egy másik színre. Az egereknél megszokott bal gomb a tollhegy: a nyomás hirtelen megváltozását a program felismeri, és kattintásként érzékeli, a funkció működését a meghajtóprogramban lehet hangolni. Így a toll egyik gombja az egér jobb gombjának felel meg, a második gomb a tollheggyel való kettős kattintás, ami ebben az esetben ennek a nehezen végrehajtható műveletnek a kiváltására szolgál.

Jellegzetességek

A mai digitalizáló táblák ceruzájához, illetve tollához nem vezet kábel. Ennek ára, hogy a tollba általában egy elemet kell helyezni, amitől a rajzeszköz a kellemesnél kicsit vastagabb. Az Acecad típusok ezt úgy oldják meg, hogy a legvékonyabb, AAAA jelű ceruzaelemet alkalmazzák, amelyet viszont nagyon kevés helyen lehet kapni, tölthető változatot pedig még nehezebben lehetünk fel hozzá.

A Wacom az egyetlen a jelenlegi piacon, amely megoldotta, hogy a toll, illetve egér a tabletből nyerje az energiát, így ebbe nem kell elem. A Trust és a Genius tabletek tollai és egerei egy-egy AAA formátumú elemet igényelnek, emiatt ezek a tollak kissé kövérkések, különösen a Trusté. Egyébként a toll minden gyártónál azonos a tablettek modellválasztékán belül.

Két képességgel gyarapodtak a digitalizáló táblák a törzsfejlődésük során: a nyomásérzékenységgel és a dőlésszög érzékelésével. Utóbbi nehéz feladat, csak a professzionális – azaz háztartási viszonylatban végképp drága – készülékek képesek erre, ilyeneket pedig nem vizsgáltunk. (A Wacom Intuos2 termékvonala dőlésérzékelős.)

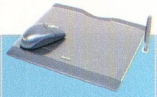
Az utóbbi években a piaci verseny kikényszerítette, hogy a tabletekhez egy egér formájú és funkcionalitású eszközt is adjanak, amely a tábla aktív felületén, a tolléval azonos elven működve pótolja az „igazi" egeret. Ha a toll kábeltelen, akkor az egér is az, így tehát a használó egy elegáns, vezeték nélküli egérrel gazdagodik, amely azonban csak a tableten használható. És ha a tollba elem kell, akkor az egérbe is, tehát eggyel több pót-energiaforrásról kell gondoskodni. Míg a toll hegyének nincs kiterjedése, az egérnek van: annyival nagyobbra kell készíteni a tablet, hogy az egér „fara" se fusson le róla. Az előnyök szűkössége és a gyártási többletköltség miatt csak a magasabb igényű, drágább, nagyobb aktív felületű tabletekhez adnak ilyen egérpótlékot.

FESTŐPROGRAM

A nyomásérzékeny tabletek jellegzetes alkalmazása az Art Dabbler, mely a legjobb festőprogram gyerekeknek! Több gyártó is ezt adja termékeihez. Tanulságos az eredete: a természetest utánzó festőprogramok anyja a *Fractal Design Painter* volt, amelynek ifjúsági kiadása a Dabbler („pacsmagoló"). Ma a Corel a gazdája a Dabblernek, nem fejleszti, viszont kiadja a hardvergyártóknak a 2000 óta nem változott gyermekprogramot. A Paintert komolyabban veszi a Corel: jelenleg a 8-as verziónál tart, és ma is a festőprogramok őseredeti típusa. Pont olyan, mintha ecsetet (szórópisztolyt, krétát, szenet, golyós- vagy rosttollat, kaparókanalat stb.) használnánk papíron, finom vagy durva vásznon, fatáblán stb. Rajzi tehetség és az anyagok viselkedésének ismerete nélkül csak firkálni és pacsmagolni lehet – mint a valóságban.

Szórakozáshoz viszont a Dabbler az ideális. Fiókokból vehetjük elő az eszközöket, amelyek közé a textúrák is beletartoznak. A program a rajzolás közben az adott eszközre jellemző zörejt hallat: a kréta csikorog, a szórópisztoly sziszeg, az ecset halkan sustorog. Az aktuális és a régebbi alkotások egy bővíthető, virtuális rajzfüzetben gyűlnek, nem kell külön menteni. Kellő útmutatás mellett a gyermek anélkül rajzolhat, festhet kedvére és kedvünkre, hogy köténytől kellene öltenie, és az aktivitás megszűnése után precíz nagytakarítást kellene tartani a helyiségben.

Art Dabbler: a kockázatmentes ifjúsági festőprogram



Gyártó	Wacom	Acecad	Acecad	Trust
Típus	Graphire3 Studio XL	Acecat Flair	Acecat 302	Wireless Design & Work Tablet 400
Info	www.codra.hu	www.basys.hu	www.basys.hu	www.multimedia.hu
Tájékoztató ár [Ft]	74 875	12 690	8 790	19 990
Műszaki adatok				
Felbontás [vonal/hüvelyk]	2000	2540	2540	3048
Pontosság [mm]	0,25	0,25	0,25	n. a.
Aktív terület [cm x cm]	20,8 x 15	12,7 x 9,7	7,5 x 5,7	20 x 15
Nyomásérzékenység [fokozat]	512	1024	1024	512
Toll	hegy+2 gomb+radír	hegy + 2 gomb	hegy + 2 gomb	hegy + 2 gomb
Egér	van	nincs	nincs	van
Elemek	elem mentes	1 x AAAA	1 x AAAA	2 x AAA
Méret [mm]	27,5 x 25,5 x 2	200 x 180 x 8	118 x 98 x 10	310 x 287 x 9
Tömeg [kg]	0,9	0,6	0,25	1,15
Szoftverek	Adobe Photoshop Elements, penPalette, Pinnacle Studio 8 SE, ACDSee 5.0	Corel Art Dabbler 2.1.3, kézírás-felismerő	kézírás-felismerő	Trust Pen Manager, Art Dabbler 2.1, Pensoft HandWriting, CADix
Különlegességek	nem kell elem a tollba és egérbe, szellemes tolltároló	tartalék tollhegyek	kis méret, egeret pótol	

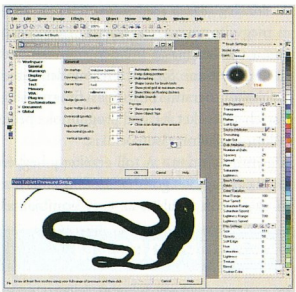
Szoftverek

Közhely, hogy minden hardver csak annyira jó, amennyire a szoftvereik megengedik. A digitalizáló tabletek jellegzetessége, hogy egymás meghajtóit nem tűrik: mindegyik telepítési útmutatója azzal kezdődik, hogy takarítsuk el az esetleges korábbi, idegen szoftvert. Be is kell tartani az utasítást, mert az idegen meghajtó nem fogja érzékelni a nyomásadatokat, ennél fogva az alkalmazások sem reagálnak majd a nyomáserősségre.

A helyzetadatokkal egyformán bánnak a szoftverek: odateszik a kurzort, ahová kell. A legtöbb tablet meghajtója olyan szolgáltatást is nyújt, hogy a tábla meghatározott részeit gombként kezeli: ha odakattintunk a tollal, elindítja az ahhoz a területhez általunk rendelt alkalmazást. Ezt a szolgáltatást neveztük a táblázatban programozható parancsterületnek.

Az egeres tabletek maguktól felismerik, hogy már nem tollal vannak kapcsolatban, és automatikusan átállnak úgynevezett relatív módba, amikor is nem az egér abszolút helyzetét, hanem az előző helyzethez viszonyított elmozdulást használják fel a kurzor mozgatására.

Abban viszont már különböznek a szoftverek, hogy miképpen kezelik a tollból kapott nyomásváltozási információkat. Az *Art Dabblert*, a *Jasc Paint Shop Prót*, a *Corel PhotoPaintet*, az *Illustratort* és a *Photoshopot* próbáltuk ki a tabletekkel. Az Illustrator kakukktojás, mert vektoros rajzoló –



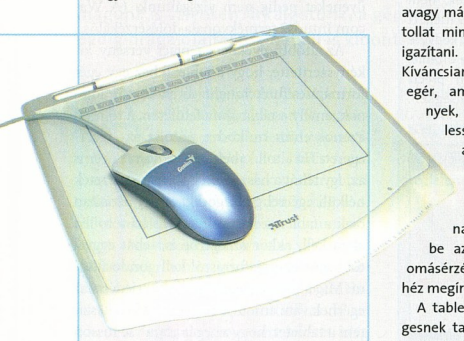
Corel PhotoPaint: a programon belül lehet meghatározni a toll viselkedését

SZUBJEKTÍV

Az évtizedek során több alkalommal is megpróbáltam tablettel dolgozni, már az előző, gépész-tervező életemben is. Sajnos, soha nem volt arra két hetem, egy hónapom, hogy a tollas digitális eszközt termelésre alkalmas állapotig magamhoz idomítsam. Ezt tartom az eszköz fő hátrányának: könnyebb és gyorsabb megtanulni az egérrel rajzolást, avagy más, közvetlen interaktivitást, mint a tollat minden használati helyzethez hozzáigazítani.

Kíváncsian várom, mikor jelenik meg az az egér, amelynek gombjai nyomásérzékenyek, a bal a rajzeszköz nyomását (szélességét, átlátszóságát, telítettségét), a jobb a nyomás szerint a dőlésszöget szabályozva. Sejtésem szerint „szoftverokok" miatt nincs ilyen: a tablet- és egérkezelést nagyon mélyen és külön építették be az operációs rendszerekbe. A nyomásérzékeny egér meghajtóját tehát nehéz megírni.

A tabletes egeret pedig teljesen fölöslegesnek tartom. Az optikai egerek kiválóan működnek a digitalizáló tableteken is, és amúgy is működőképesek maradnak a tablet telepítése után – mint a mellékelt ábra is mutatja.



Hibrid használat: optikai egér a tableten

Digitalizáló táblák

Trust	Trust	Genius	Genius
Wireless Design & Work Tablet 200	Wireless Design & Work Tablet 100	MousePen 5x4	WizardPen 4x3
www.multimedia.hu	www.multimedia.hu	www.genius.hu	www.genius.hu
12 490	9 990	9 900	8 700
3048	3048	4064	4064
n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
15 x 12	10 x 7,5	12,7 x 10	10 x 7,5
512	512	1024	1024
hegy + 2 gomb	hegy + 2 gomb	hegy + 2 gomb	hegy + 2 gomb
van	nincs	van	nincs
2 x AAA	1 x AAA	2 x AAA	1 x AAA
270 x 210 x 9	234 x 232 x 10	225 x 220 x 9	175 x 165 x 9
1,15	0,8	0,31	0,23
Art Dabbler 2.1, Pensoft HandWriting, CADix	Art Dabbler 2.1	jegyzethozzáfűző	jegyzethozzáfűző
az egér figyelembevételével kialakított tábla			

de a Photoshop Bezier-körvonalrajzolója sem áll messze ettől. Festegetni mindegyikkel lehet – a legszórakoztatóbb a Dabblerrel, a leghatékonyabb viszont a Photoshoppal –, és az Illustratorral, mert ezek adják a legtöbb állítási lehetőséget a nyomásérzékenység felhasználására, illetve a legprecízebben, és az elvárásoknak legmegfelelőbben működnek együtt a tollal. Ebből a szempontból a Corel PhotoPaint a második, mert a Photoshoptól eltérő szemlélettel ugyan, de eléggé precízen állítható a nyomásadatok kezelése.

Értékelés

Nagyon egyszerű szempont döntött arról, melyik gyártó termékét ajánljuk megvásárlásra. Azt választottuk, amelyhez lehet külön tollat kapni. Azt ugyanis nem gondolhatja komolyan az egyik forgalmazó sem, hogy a toll ugyanannyi ideig fog tartani, mint a tábla...

Ezért tehát a Wacom Graphire3 Studio XL az első ajánlatunk, annak ellenére, hogy *több mint ötszörösébe* kerül a második legdrágábbnál. Már nem a legújabb típus, mégis kapható hozzá toll a forgalmazójánál – igaz, többért, mint az azonos méretű luxus Parker töltőtoll...

Használati tapasztalataink szerint egyenértékű az Acecat Flair és a Trust Tablet 200-as, kizárólag a mérete miatt valamelyest jobbnak gondoljuk a Trust 400 tabletet. A Genius tolla nem menetes, az elem cseréjéhez csak szét kell húzni. Az illesztés a használat során meglazulhat, ezért a Genius tableteket csak kisebb igénybevétel esetére ajánljuk.

Kenczler Mihály ■

Számítógépek csokorban

Egységben az erő

Több módon és több célból lehet a számítógépeket összekötni. Ha egy összekötött számítógépcsoport egy logikai egységnek látszik, azt a szakemberek fürtnek, clusternek szokták nevezni.

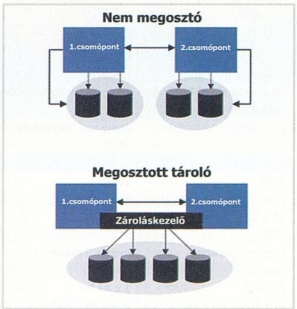
Vannak, akik a teljesítményt és a méretezhetőséget tartják a fürtkörnyezetek meghatározó tulajdonságainak. További teljesítmény- és méretezhetőségi előny a párhuzamos feldolgozási lehetőségek, a B/K kezelés és egyéb olyan technikák, amelyek abból származnak, hogy a rendszerek csoportja egy rendszerként működik. Néhány környezetben, mint például a UNIX-ban és OpenVMS-ben ez lehetséges. Ezzel szemben a Windows 2000 Cluster Services inkább hibaáthidalási megoldást jelent, mint teljesítmény- és méretezhetőségi előnyöket.

Egy másik, a fürtözésből származó előny az elérhetőség. Azzal, hogy az alkalmazások és a szolgáltatások hibaáthidalási és ellenálló képességekkel felszereltek, a fürtök megnövelik az alkalmazások rendelkezésre állását. A számítógépes szakma évek óta számos megoldást alkalmaz a számítógéprendszerek állásidejének csökkentésére. Ahogy a szervezetek napi működésük során egyre jobban számítanak a számítógéprendszerekre, úgy az elfogadható állásidő mértéke egyre kisebb. Az pedig, hogy az üzletmenet-kritikus alkalmazások egyre gyakrabban futnak ipari szabvány platformokon, behozta a fürttechnológiát ebbe a környezetbe. Ezek az új fürtmegoldások ipari szabvány hardvereket és szoftvereket használnak, az alapvető fürtszolgáltatásokat alacsonyabb áron valósítják meg, mint az egyedi fürtrendszerek. Fürtként működtetve a szervereket és tárolókat, azok az önálló szervernél lényegesen magasabb elérhetőséget és megbízhatóságot nyújtanak.

Fürttechnológia

Két alapvető programozói megközelítés ismeretes a fürtözési technológia világában: a megosztott és a nem megosztott tárolós (shared disk és shared nothing). A fürt architekturális programozási megközelítése határozza meg, hogy a fürtöt alkotó szerverek hogyan kezelik és használják a saját és a fürt erőforrásait.

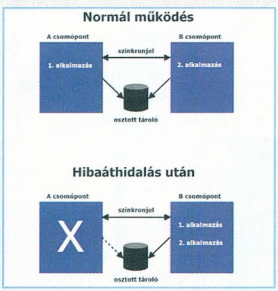
A megosztott tárolós megvalósítás minden fürtkomponens (csomópont) számára lehetővé teszi, hogy kisajátítsa és elérje a fürt merevlemez-erőforrásait. Ez a megközelítés minden csomópont összes alkalmazását „versenyezteti" az összes elérhető lemezegység használatában. Ha egy megosztott tárolós fürt két csomópontja ugyanazt az adatot szeretné elérni, azt külön kell beolvasniuk, vagy át kell másolni az egyik csomópontról a másikra. Az Oracle Parallel Server (OPS) és az Oracle 9i Real Application Clusters (RAC) a megosztott tárolós modellen alapul. A megosztott tárolós modell alkalmazásainak rendelkezniük kell szinkronizációs és sorba állítási módszerekkel a megosztott adatok elérésében, a rendszeren, avagy a fürtön belüli esetleges konfliktusok (például több processzor igénybevétele egy SMP-rendszerben) megelőzése miatt. Ezt rendszerint egy olyan szolgáltatás valósítja meg, amely zárolni képes



Fürtök: a megosztott lemezes és a nem megosztó felépítésének összehasonlítása

FÜRTÖK HIBAÁTHIDALÁSA

- a fürtszoftver figyeli a szerver hardverét és az alkalmazásokat, jelzi hibákat és a téves jelenségeket;
- meghibásodáskor az alkalmazások felügyelői beavatkozás nélkül újraindulnak a szerveren;
- az ügyfelek automatikusan az új szerver-



re csatlakoznak, minimális vagy nulla felhasználói állásidő árán

- a fürtözés megszünteti a tervezett karbantartási állásidőt is

a megosztott erőforrást. Ez figyeli az összes alkalmazást, és elérést nyújt számukra a fürt erőforrásaihoz. Az elosztott zároláskezelő feltár és megold bármilyen adatelérésben felmerülő konfliktust. De ezek a műveletek további rendszererőforrásokat kötnek le a fürt minden csomópontján. A megosztott lemezes megoldás általában különleges hardverkonfigurálást vagy támogatást igényel ahhoz, hogy minden gép elérhesse ugyanazt az eszközt.

Megosztott lemezes fürtben minden szerver különleges erőforrásként kezeli a helyi eszközöket. Azokat az eszközöket, amelyek közösek a fürtben, és fizikailag elérhetők minden csomópont számára, egyszerre csak egy csomópont sajátíthatja ki és kezelheti. Az erőforrások számára a tulajdonosváltáshoz egy bonyolult lefoglalási és megtartási protokollt hajt végre az a fürtszolgáltatás, amely minden csomóponton fut.

A Microsoft Cluster Server a nem megosztó modellt alkalmazza. Ebben ugyan számos csomópont érhet el egy eszközt vagy erőforrást, azt azonban egyszerre csak egy rendszer sajátíthatja ki és kezelheti. Minden csomópontnak – a fürt számára fenntartott részerőforrásokon kívül – van saját memóriája, rendszerlemeze, operációs rendszere. Ha a csomópont kiesik, egy másik átveszi az erőforrásainak tulajdonjogát a hibaáthidalási folyamat során.

A fürtözés harmadik programozási megközelítése az egy rendszerkép (single system image, SSI) fürtözés. Ekkor az a cél, hogy a fizikailag különálló szervereket (csomópontokat) úgy foglaljuk csoportba, hogy a felhasználó, az alkalmazások és a köztes szoftver folyamatai egyetlen operációs rendszernek és szervernek lássák. Az SSI fürtök egy fájlrendszerkészletet alkalmaznak, azaz csak egy gyökér-állományrendszere van a fürt

összes csomópontjának. Az összes eszközt, naplófájlt és hálózati csatolót következetes és egyedi névvel kell ellátni az egész fürtben.

Olyan előnyei vannak a teljesen SSI fürtöknek, amelyek túlmutatnak a méretezhetőségi követelményeken. Ahogy a fürt egyetlen rendszerként jelenik meg, a legtöbb rendszer-felügyeleti eszköz és módszer magától értetődően alkalmazható. A szabványos operációs rendszerrészek, segédprogramok és eszközök pontosan ugyanúgy működnek, mint egy szimpla, nem fürtözött rendszerben. Ráadásul a teljesen SSI fürtök kijelölt hibazónák nélkül működnek. Egy csomópont kiesése nem okoz szerverhibát, még újraindulást sem.

A Microsoft Cluster Server

A Microsoft Cluster Server kettő vagy több, lazán csatolt Windows NT Server és Windows 2000 Server rendszerből áll. A rendszerüzemeltetők csoportoknak nevezett funkcionális egységekbe szervezik a fürterőforrásokat, és minden csoportot hozzárendelnek egy csomóponthoz. Ha egy csomópont kiesik, a szerverfürt átviszi a kiesett csomóponthoz tartozó csoportot a fürt egy másik csomópontjához. Ez az átviteli folyamat a hibaáthidalás (failover). E folyamat fordítottja, a hibafeloldás (failback), akkor zajlik le, amikor egy előzőleg kiesett csomópont újra aktívvá válik, és a tőle átvett csoportok visszakerülnek az eredeti csomóponthoz.

Minden szerverfürt-objektumhoz (csomópontokhoz, hálózatokhoz, hálózati csatolókhoz, csoportokhoz, erőforrásokhoz, erőforrástípusokhoz) egy tulajdonságkészletet rendelnek, amely adathalmaz leírja az objektumot és viselkedését a fürtben. Az üzemeltetők a fürtobjektumokat a tulajdonságaik manipulálásával felügyelik, jellemzően egy fürtfelügyeleti alkalmazáson keresztül, mint fürtadminisztrátorok. A fejlesztők a Server Cluster eljáráshívási felület (API) segítségével készítenek fürtismerő, fürtkezelő alkalmazásokat és egyedi fürterőforrás-típusokat.

Szerverfürt-alkalmazás típusok

A szerverfürtök nyíltak abban a tekintetben, hogy számos különböző alkalmazást, szolgáltatást és eszközt futtatni képes környezetet nyújtanak. A Server Cluster API-kat úgy tervezték, hogy új és meglévő hardverek, szoftverek a fürtkörnyezetbe való integrálását lehetővé tegyék.

Azzal kezdődik a szerverfürt-alkalmazások fejlesztése, hogy el kell dönteni, miképpen kommunikál az alkalmazás, szolgáltatás vagy eszköz a fürttel. Az interakció szintjének meghatározásához használjuk útmutatásul az alábbi alkalmazástípusokat:

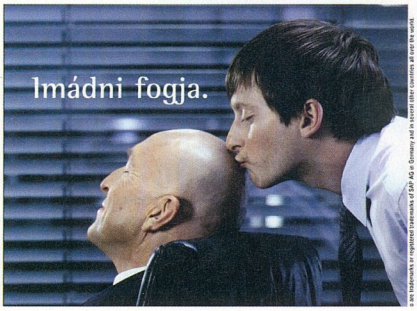
- a fürtfüggetlen alkalmazások egyáltalán nem kommunikálnak a fürttel, mégis jól teljesítenek a fürtben;
- a fürtismerő alkalmazások a fürtkörnyezet tudomásulvétele révén érnek el optimális teljesítményt, mert reagálnak a fürt eseményeire;
- az olyan fürtfelügyelő alkalmazások, mint a Cluster Administration vagy a Cluster.exe, lehetővé teszi az üzemeltetők számára a fürtök kezelését és konfigurálását;
- a fürterőforrás-típusok egyedi fürtkezelést nyújtanak az alkalmazások, szolgáltatások és eszközök számára.

Számít a méret: bemutató célokra hordozható, négy csomópontos fürtöt készítettek egy amerikai egyetemen

Számítógépfürt: elölről nézve rend van, hátul, ahol a lényeg, az összekötés látszik, már fenn kell tartani a rendezettséget

Fürtfüggetlen alkalmazások

A következő tulajdonságok jellemzik a fürtfüggetlen alkalmazásokat:



Végre a kis- és középvállalkozásoknak is kijár egy kis kényeztetés.

A LIBRA3S és SAP® Business One megoldáscsomag a kisebb vállalkozások számára is elérhetővé teszi a megbízható, testreszabott, a magyar számviteli előírásoknak megfelelő üzleti megoldásokat.

A megoldáscsomag egyedülálló módon egyesíti az SAP piacvezető technológiai hátterét, logisztikai és értékesítési szoftverét – és a LIBRA3S Magyarországon, a hazai számviteli előírásoknak maradéktalanul eleget tevő pénzügyi és üzleti programcsomagját. A Volán Elektronika munkatársai helyszíni felméréssel, az Ön igényeire szabott megoldáscsomaggal állnak rendelkezésre.

Dőljön hátra nyugodtan. Megbízható társra talált.

www.mve.hu

az alkalmazás nem használja a Server Cluster API-t. Ennélfogva nem képes a fürtkörnyezet információinak észlelésére, nem kommunikál a fürtobjektumokkal, nem jelzi, hogy fürtben fut, nem változtatja a viselkedését attól függően, hogy fürtös vagy nem fürtös rendszerben fut;

ha az alkalmazást fürterőforrásként kezelik, erőforrástípusa „általános alkalmazás" vagy „általános szolgáltatás". Ezek az erőforrástípusok csak alapszintű hibajelzési és alkalmazáslezárási rutinokkal szereltek. Így egy fürtfüggetlen alkalmazás nem hajthatja végre azokat az inicializálási és „tisztítási" feladatokat, amelyek ahhoz szükségesek, hogy konzisztens módon legyen jelen a fürtben.

A legtöbb hagyományos alkalmazás fürtfüggetlen. Ezen alkalmazások fürtismerőkké tehetők, ha egy egyedi erőforrástípust hozunk létre az alkalmazás kezelésére. Ez az egyedi erőforrástípus végzi az inicializálást, a tisztítást és az alkalmazás számára szükséges felügyeleti rutinokat.

Alapvetően nincs semmi baj a fürtfüggetlen alkalmazásokkal. Amíg jól működnek, és „általános alkalmazásként" vagy „általános szolgáltatásként" elérhetők a fürterőforrások számára, nincs is szükség arra, hogy fürtismerőkké tegyük azokat. De ha valamelyik nem indul el, nem áll le, vagy nem tűri a hibaáthidalást, akkor fürtismerővé kell tenni.

Fürtismerő alkalmazások

Fürtismerő egy alkalmazás, ha az alábbi feltételek közül egynek vagy mindnek megfelel:

egyedi erőforrástípus fürterőforrásként kezeli az alkalmazást;

az alkalmazás a Server Cluster API-t használja, hogy információt szerezzen a fürtkörnyezetről és kihasználja a fürtözés előnyeit.

Egy alkalmazás fürtismerővé tehető, ha rendelkezik az alábbi tulajdonságokkal:

TCP/IP hálózati protokollt használ;

konfigurálható az adatkezelés helyszíne;

kezeli a tranzakció-feldolgozást.

A tipikus fürtismerő alkalmazások közé tartoznak az adatbázisok, tranzakciófeldolgozó alkalmazások, állomány- és nyomtatáskezelő, valamint egyéb csoportmunka alkalmazások.

Az alábbi lépések iránymutatók lehetnek fürtismerő alkalmazás fejlesztésekor:

meg kell határozni, hogy az alkalmazás mennyire ismerje a fürtöt. Például kell-e, hogy felismerje a csomópontot, amelyen fut, megtaláljon-e egyes erőforrásokat, vagy ellenőrizze-e az elérhető lemezterületet? Futhat-e az alkalmazás több példánya egyidejűleg a fürtben? E kérdések megválaszolása behatárolja az alkalmazás megvalósítandó viselkedéseit;

fel kell sorolni azokat a körülményeket, amelyeket az alkalmazás fürterőforrásként igényel;

meg kell határozni, követel-e az alkalmazás saját tulajdonságokat;

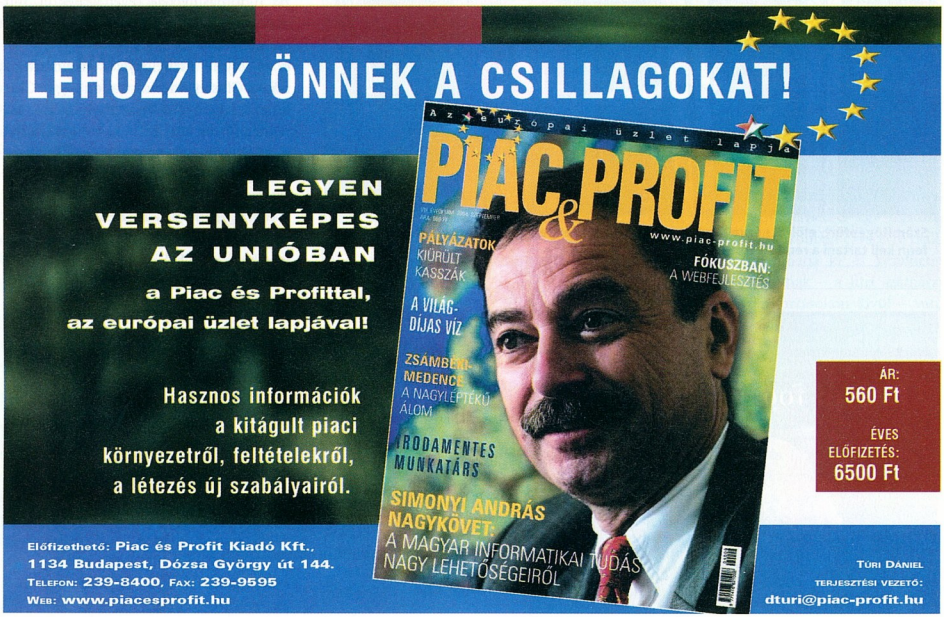
meg kell valósítani az első lépésben meghatározott viselkedéseket;

létre kell hozni egy sajátos erőforrástípust a fürtismerő alkalmazás kezelésére.

Fürtkezelő alkalmazások

A fürtkezelő alkalmazásokat a fürtök felügyeletében használják például olyan feladatok elvégzésére, mint az erőforrások hozzáadása, erőforrások függőségeinek és a hibaáthidalás irányelveinek létrehozása, csoporttagságok megváltoztatása, csoportok mozgatása egyik csomópontról a másikra. Jellemzően a fürt egyik csomópontján, avagy máshol, egy nem fürtözött rendszeren futnak a fürtkezelő alkalmazások. A Cluster Adminstrator egy példa a fürtkezelőre, a másik a Windows Clustering parancssoros eszköze, a Cluster.exe.

Összeállította: Kenczler Mihály



A KYOCERA számára a hálózati biztonság igénye a rendszerintegráció során nem jelent további megkötéseket. Továbbra is fenntartja a szabadságot annak eldöntésében, hogy ki férhet hozzá a rendszeréhez és ki nem. Nem igényel további költséges beruházásokat sem, mert a KYOCERA számára a biztonság nem pusztán egy lehetőség, hanem természetes adottság.

Multifunkcios nyomtatok kizárólagos disztribútora:
Global Union KFT. • Tel: +36 1 273-0100 • Fax: +36 1 273-0060

Nyomtatóink kizárólagos disztribútora:
HRP HUNGARY KFT. • Tel: +36 1 452-4600 • Fax: +36 1 350-1352

ECOSYS®

KYOCERA MITA Corporation – www.kyoceramita.com

KYOCERA

Teszt: ATI Radeon 9550SE és nVidia GeForce FX5500

Légsúlyú rangadó

A videokártyák küzdelme a legtöbb esetben nem a legjobbakról és leggyorsabbakról szól. A két VGA-mogul hatalmas csatát vív a közép- és alsókategóriás termékek piacán is, hiszen onnan származik a bevételük jelentős hányada. Nem mindegy tehát, hogy melyik cég mit kínál ezekben a kategóriákban. A legfontosabb pedig, hogy mindezt mennyiért teszik...

HIS 9550SE 128MB: az új fiú

A 9-es verziószámú *DirectX* ugyan már régóta megérkezett, azonban a grafikai újdonságokat ez évig kevés játék használta ki, a közeljövő játékai azonban szinte mind a DirectX 9-re (avagy a hasonló tudású OpenGL 1.4-re) fognak támaszkodni. A DirectX 9-es effektek ismertetőjele, hogy rendkívül látványosak, ám csak magas részletességi beállításoknál láthatók, amihez gyors gép szükséges, erős videokártyával. Ahogy persze telik az idő, az „átlagkonfiguráció" ereje is növekszik, a DirectX 9-es képességekkel felruházott kártyák közt is megjelentek az olcsóbb, gyengébb teljesítményű, de teljes tudású példányok – az nVidiánál már régebben, az ATI-nál az elmúlt hónapokban. Noha ezek az olcsó kártyák a nagyokhoz képest megmosolyogtatóan szerény teljesítményre képesek, a vételárat és a sebességet tekintve a nagyobbakhoz méltó küzdelemben kell helytállniuk.

Gyilkos harc

A sort az nVidia *FX5200*-as chipje nyitja, ami a legolcsóbb és egyben leggyengébb FX-sorozatú áramkör. Az ezen alapuló kártya már régóta kapható, és az árérzékeny gépek esetében nagy sikernek örvend. Sebessége jobb, mint a legtöbb integrált VGA-vezérlőé, ráadásul hardveresen DirectX 9-kompatibilis. Ez utóbbi képesség az 5200-as sorozat esetében leginkább csak arra jó, hogy a dobozra rá lehessen írni, mint nagy előnyt. A kártya gyenge 3D teljesítménye miatt azonban jobb, ha mindenféle DirectX 9-es megpróbáltatástól távol tartjuk. Meglett korát jól mutatja – többek közt – a csupán 350 MHz-es RAMDAC is.

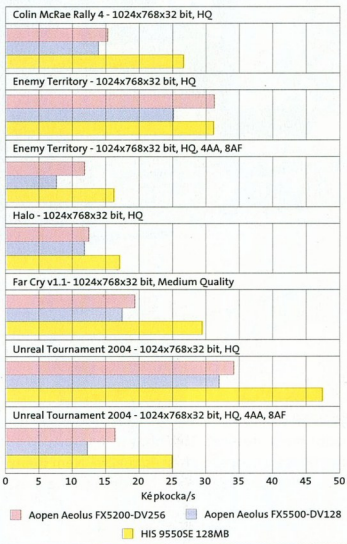
Tesztünkben 256 MB-os, 64 bit szélességű memóriasínnel felszerelt *AOpen* kártyát vettünk szemügyre. A 64 bites memóriainterfészű FX5200-asak a magyar kiskereskedelmekben is népszerűek, hiszen olcsók, s a tudásuk alapján naprakészek és sokan úgy hiszik, hogy gyorsak is. Nos, ez nem igaz, méréseinkből is jól látható, hogy a manapság alapvetőnek számító felbontásban (1024×768 képpont) sem képes minden esetben játszható képkocka/másodperc értéket elérni, még az amúgy jó tesztalap (3,0 GHz Pentium 4 „C", 1 GB memória) segítségével sem. Komolyabb DirectX 9-es shaderek használatára egyszerűen nem alkalmas. A jó nVidia drivereknek köszönhetően ugyan nem hibázik, ám a sebessége az elfogadható szint alatt marad. Kijelenthetjük, hogy aki ilyen kártyát választ játékra, számoljon azzal, hogy – DirectX 9-es kezelés ide vagy oda – sok esetben a 800x600-as felbontás mellett is erősen le kell butítania a grafikát. A 256 MB-os videomemória ebben a szegmensben ismét csak marketingfogás, nincs nagy jelentősége.

Sorban egy erősebb kártya következik – gondolnánk a magasabb számozásból ítélve. Sajnos, ez egyáltalán nem igaz. Az nVidia FX5500-as vezérlő még az FX5200-asnál is lassabb. A grafikus chip felépítése ugyan megegyezik, s az FX5500-as órajele is magasabb egy hajszálnyival, az FX5200 mégis gyorsabb nála. Ennek legvalószínűbb oka szoftverhiba lehet. Az eredmény azonban az, hogy a kártya elfogadhatatlanul lassú. Szó sincsen arról, hogy meglepő, váratlanul magas képkocka/másodperc értékeket várunk el ezektől a kártyáktól, egyszerűen 20 ezer forintért az ember ennél többre vágyik. Az nVidia két alsókategóriás kártyájával már a kezdetek kezdetén kompromisszumokra kényszerülünk, és nem csak az idei játékok esetében – még a többéves Quake 3 motoros Enemy Territory is megizzasztja őket.

Erősödő ATI

A 9550-es kártyát egyértelműen a 9200-as sikerszéria leváltására találták ki, hogy az ATI teljes termékpalettája tisztán DirectX 9-es legyen. A 9550-es chipeknek semmi közük nincsen a régebbi, nagysikerű 9500-as példányokhoz, azonban annál több a 9600-asok-

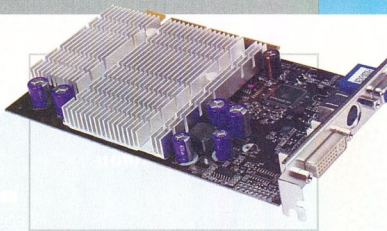
MÉRÉSI EREDMÉNYEK



hoz. Az RV350-es chipből (is) meglehetősen sok hibás készült, amelyek azonban tökéletesen működnek alacsonyabb órajelen. Ezzel meg is született a legalsó árkategória két új szereplője, a 9550SE és a 9550.

Az áramkörök, felépítésüket és tudásukat tekintve, megegyeznek a 9600-as szériával, csupán magórajelükben térnek el (ami ez esetben 250 MHz).

Az FX5200-hoz és az FX5500-hoz hasonlóan az ATI chipje is négy pixelfutószalaggal dolgozik, ám a gyártástechnológiája fejlettebb és a 400 MHz-es RAMDAC-kal a jó képminőségre is garancia van. A teszten járt, HIS gyártotta 9550SE vezérlő igazi hendikepje a 64 bites memóriasín, ami szabályosan megfojtja a chipet. Ám a teszt során még ezzel a fojtással is alaposan lehagyta az nVidia hasonló árkategóriájú kártyáit, legfőképp a shaderintenzív játékoknál. Az ATI sajtóbejelentése ugyan az élsimítást és az anizotrop szűrést is hangsúlyozta, de



AOpen Aeolus FX5200-DV256: búcsúfellépés

Kártya típusa	AOpen Aeolus FX5200-DV256	AOpen Aeolus FX5500-DV128	HIS 9550SE 128MB
Műszaki adatok			
Grafikus processzor típusa	nVidia GeForce FX5200 (nV34)	nVidia GeForce FX5500 (nV34)	ATI Radeon 9550SE (RV350)
Grafikus processzor gyártási csíkszélessége	0,15 mikron	0,15 mikron	0,13 mikron
Grafikus mag/memória órajele (effektív) [MHz]	250 / 320	270 / 320	250 / 392
Fedélzeti memória mennyisége [MB]	256	128	128
Memóriasín szélessége [bit]	64	64	64
Elméleti maximális memória-sávszélesség [GB/s]	2,5	2,5	3,1
RAMDAC órajele [MHz]	350	350	400
Pixelfutószalagok száma	4	4	4
Textúrázó egységek (futószalagonként)	1	1	1
A kártya ki- és bemenetei	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out
Mérési eredmények			
3DMark 2001 SE build 330, default futás [pont]	5700	4604	6164
3DMark03 build 340 - default futás [pont]	1132	960	1710
AquaMark3 - default futás [pont]	7477	7433	14292

jobb, ha ezeket kikapcsolva hagyjuk. Noha a játékélmény 1024×768-as felbontás és magas részletesség mellett ezzel a kártyával sem mindig felhőtlen, egy lépcsőfokkal szerényebb beállításokkal már a legtöbb játék akadozás nélkül játszható.

A 9550-es széria olcsóbb a 9600-as kártyáknál, ám kevéssel marad csak el azok teljesítményétől, ráadásul használható, hardveres DirectX 9-es gyorsítást is kapunk, a 9200-as sorozathoz közeli áron. A 9550-es széria így életképes, méltó utódja lehet a 9200-asoknak, és komoly ellenfele (legyőzője) a hasonló árfekvésű nVidia FX-szériának, ha a 9200-asokhoz hasonló áron kerül a boltokba.

Takács Artúr ■

A Kyocera új, megosztott hálózati interfésszel ellátott multifunkciós készüléke forradalmasítja munkacsoportja dokumentumkezelési folyamatát. Az FS-1018MFP készülékkel kiváló minőségű nyomatokat állíthat elő elektronikus dokumentumaiból, és a színes szkenner segítségével e-mail üzenetben küldhető adatokat készíthet. A Kyocera egyedülálló ECOSYS technológiájával alacsony üzemeltetési költségek mellett újíthatja meg irodai dokumentumkezelését.

FS-1018MFP • Percenként 18 A4 oldal Fast 1200 dpi minőségben • Első másolat: Kevesebb, mint 8 másodperc • 96 MB memória a speciális funkciókhoz • Nyomtatáshoz és színes szkenneléshez szabványos hálózatba csatlakoztatási lehetőség • Alapkiépítésben 300 lap papírkapacitás, amely 550 lapra bővíthető • Long-life technológia • Alacsony üzemeltetési költség

Multifunkcios nyomtatok kizárólagos disztribútora:
Global Union KFT. • Tel: +36 1 273-0100 • Fax: +36 1 273-0060
Nyomtatóink kizárólagos disztribútora:
HRP HUNGARY KFT. • Tel: +36 1 452-4600 • Fax: +36 1 350-1352

ECOSYS

KYOCERA MITA Corporation – www.kyoceramita.com

KYOCERA

A digitális fényképezőgépek lelkivilága 5. rész

Módosított szabadság

Az előző részben a különböző fotográfiai paraméterek – a megvilágítás, az ISO érzékenység, a rekesz és a zársebesség – közötti összefüggéssel foglalkoztunk, amely alapvető fontosságú a fényképezésben. Most – részben az előző rész ismereteire építve – bemutatjuk a négy alapvető felvételi módot, néhány elterjedt kompakt móddal egyetemben, valamint az alkalmazásukkal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat.

Korábban már megismerhettük a záridő és a rekeszérték jelentőségét. A legegyszerűbb (és legolcsóbb) gépeken ezek beállítása teljesen automata módon zajlik, a felhasználó közvetlenül nem avatkozhat a folyamatokba, azaz hogy milyen záridővel és rekeszértékkel készüljön el a fénykép. Az eladott fényképezőgépek döntő többsége ilyen, a klasszikus Kodak jelmondat – „Ön csak megnyomja a gombot, a többi a mi dolgunk!" – megvalósulásaképpen. Persze a legtöbb felhasználó nem is akar mással foglalkozni, csak belenézni a keresőbe és exponálni. Számukra a viszonylagos olcsóságuk és egyszerű kezelhetőségük (a lehető legkevesebb állítási lehetőség) miatt ez a kategória a megfelelő választás.

Azonban legyünk tisztában azzal, hogy vannak olyan szituációk, amelyekben ezekkel a gépekkel gyakorlatilag nem készíthetünk jó képet, mivel bármennyire kifinomultak is a manapság alkalmazott automata rendszerek, időnként mégis hibáznak, ráadásul ezekbe az olcsó gépekbe természetesen nem a legfejlettebb élességállító és fénymérő elektronikákat építik be. Ilyen helyzetre való az expozíciókorrekció (lásd sorozatunk előző részét), éppen ezért nem szabad olyan gépet megvásárolni, amin nem lehet legalább +/- 2 Fé tartományban, legfeljebb 1/2 Fé lépésközzel korrekciót végrehajtani! Számos esetben képtelenek leszünk jó képet készíteni, ha nem tudjuk kellő mértékben korrigálni a fénymérőrendszer „tévedését".

A fényképezőgépek következő, eggyel magasabb osztálya még mindig nem teszi lehetővé a közvetlen záridő- és rekeszérték-állítást, azonban ezek már felkínálnak különböző, előre programozott módokat. Gyakori fotós szituációkhoz előre „betanítják" a készülékeket, hogy a záridőt és a rekeszt úgy válassza ki – az aktuális megvilágítás figyelembevételével –, ahogy leginkább megfelel az adott helyzetnek. Ezek a módok a kevésbé tapasztalt felhasználóknak készülnek, ezért az igazán profi gépeken nem is találkozunk velük, mivel a félautomata módokkal (lásd később) mindez ugyanúgy megoldható.

A legelterjedtebb előre programozott módok a sport, tájkép, portré és éjszakai felvétel – persze előfordul még számos egyéb mód is, különböző fantáziadús nevekkel, némely masinán akár húsz mód is használható.

A sportmód (ikonja általában egy futó ember) lényege, hogy a gép – a lehetőségekhez képest – igyekszik minél rövidebb záridőt választani, hiszen egy sportesemények általában gyors mozgásokkal találkozunk. Ezt a programot tehát elsősorban akkor használjuk, ha gyors mozgásokat kívánunk megörökíteni.

Technológia: fényképezőgépek 5. rész

A tájképmód (ikonja legtöbbször egy hegy) használatakor a gép igyekszik minél kisebb rekesznyílással (vagyis minél nagyobb rekeszértékkel) elkészíteni a fotót. Egy tájkép esetén a lehető legnagyobb mélységélességre van szükség, mert a képen egyaránt lehetnek közeli és távoli objektumok. Emiatt – ha viszonylag kevesebb fény mellett készül a fotó – hosszabb lesz a záridő. A záridő miatt, tájképmód használatakor, ha csak lehet, használjunk állványt, vagy fogjuk minél stabilabban a gépet a bemozdulás elkerülésére.

A portrémód (ikonja egy arc) szintén megtalálható a legtöbb gépen. A tájképpel ellentétben ekkor a fényképezőgép a lehető legnagyobb rekesznyílást állítja be, és ehhez igazítja a záridőt. A nagy rekesznyílásra azért van szükség, hogy minél kisebb legyen a mélységélesség, aminek eredményeképpen csak a modell lesz éles a képen, a háttér életlenné válik. A portrékat egyébként érdemes olyan zoomállásban elkészíteni, hogy minél jobban eltávolodhassunk a fotóalanytól (vagyis telefotó állásban), tehát a perspektíva ne torzítsa a képen az arcvonásait. Tele állásban ráadásul a háttér is életlenebb lesz, mint nagy látószögnél, ami szép plasztikus hatást kölcsönöz a fotónak. Fix optikás géppel (vagyis amiben nincs zoom), illetve mobiltelefonnal gép sem tud tenni, tehát ha kevés a fény, túl hosszú lesz a záridő ahhoz, hogy kézből beremegés nélkül megtartsuk. Ezért használjunk állványt vagy tegyük valamilyen stabil helyre a masinát – különben „gyönyörű" elmosódott maszathalmaz lesz a jutalmunk…

Az eddig említett szolgáltatások alapvetően a kompakt gépekre jellemzők, igaz azok között is akad olyan – bár nem sok –, ami a komolyabb, cserélhető objektíves, tükörreflexes gépekhez hasonlóan teljes vagy részleges szabadságot ad a felhasználónak.

A fényképezésben négy alapvető – más néven klasszikus – üzemmódot különböztetünk meg, ezek a program, a rekeszprioritás (rekesz-előválasztás), a záridő-prioritás (záridő-előválasztás) és a manuális módok.

Program módban (jele P) – a megvilágítás és a beállított érzékenység függvényében – a fényképezőgép szabályozza a rekeszt és a záridőt egyaránt. Egyes gépeken a program és a teljesen automata mód is megtalálható. A két üzemmód különbsége, hogy program módban számos olyan paraméter (például képminőség, vakuhasználat, érzékenység stb.) megváltoztatható, ami teljesen automata módban esetleg nem. A program módban – nevéhez méltón – a különböző megvilágítási szintekhez használandó rekeszértéket és

A rekeszprioritás és a záridő-prioritás félautomata módnak tekinthető. Abban hasonlítanak egymásra, hogy a fotósnak mindkét esetben magának kell beállítania az egyik fotográfiai paramétert, míg a másikat a fényképezőgép határozza meg, a beállított érzékenység és a mért fénymennyiség függvényében. A rekeszprioritás módban (jele A vagy Av) értelemszerűen a rekeszt, míg záridő-prioritás módban (jele S vagy Tv) a záridőt adhatjuk meg. A fotósok általában ezt a kettőt alkalmazzák a leggyakrabban, mivel a kellő alkotói szabadság és a teljes kontroll megtartása mellett kényelmes is a használatuk.

A rekeszprioritást akkor célszerű használni, ha elsősorban a mélységélességet kívánjuk szabályozni, például portré vagy tájkép készítésénél. A záridő-prioritást pedig akkor, ha alapvetően a megvilágítás idejére akarunk koncentrálni, például sporteseményen vagy olyan fotóknál, ahol szándékosan bemozdult képet akarunk készíteni.

A fényképezőgépek egy kisebb része – általában a drágább modellek – teljes szabadságot ad a záridő és rekesz manuális beállításához, ezt M betűvel szokták jelölni. Aki kicsit is komolyabban kíván a fény-

Záridő-különbségek: 1/4, 1/30 és 1/250 másodperces időzítéssel

éppen a fentiek miatt nem lehet szép portrét készíteni, mivel ezek optikáit nagy látószöggel szerelték, vagyis nagyon közel kell menni a fotóalanyhoz, hogy ne csak 25x25 pixel nagyságú legyen végül az arc a fotón. Ha pedig túl közelről készítünk portrét, akkor alanyunk arcvonásai groteszkek lesznek a perspektivikus torzítás miatt.

Éjszaki módban a fényképezőgép megpróbál minél több „fényhez jutni" a helyes expozíció érdekében, ehhez értelemszerűen minél nagyobb rekesznyílás és minél hosszabb záridő szükséges. Csodát persze egy zársebességet előre eltárolják a gép memóriájában. Általános használatra megfelel ez az alapvetően automatának tekinthető mód. Jobb gépeken az úgynevezett *Program shift* vagy *Flexibilis program* funkció is megtalálható, aminek segítségével – változatlan expozíció mellett, általában egy tárcsa elforgatásával – felülbírálhatjuk a gép által kiválasztott értékeket. Egyszerre változtathatjuk a rekesz és a záridő beállítását úgy, hogy a kép helyesen exponált marad. Természetesen, ha rövidebb záridőt választunk, akkor nagyobb lesz a rekesznyílás és fordítva.

képezéssel foglalkozni, csak olyan gépet vegyen, amin van manuális mód, mert ez ideális a tanuláshoz és a kísérletezéshez. Manuális módban a rendelkezésre álló beállítási lehetőségek közül bármelyik kombinációval elkészíthetjük a fotót, vagyis bármilyen rekeszértékhez bármilyen zársebességet beállíthatunk, ezért tényleg csak azoknak ajánlott, akik tudják, mit tesznek, illetve kísérletezni akarnak, mivel a teljes szabadságban könnyű lehet abszolút elrontott képeket gyártani…

Csábi József

Top 10-ek a CHIP-laborból

Tesztkörkép

A CHIP tesztlaboratóriumában hónapról hónapra termékek százait tesszük nagyító alá. Összeállításunkban az elmúlt hónapokban közölt legfontosabb hardvertesztjeink közül válogattunk. Aki többre is kíváncsi a tesztek első tíz helyezettjének főbb jellemzőinél, az a kiadóban megvásárolhatja régebbi lapszámainkat.
A következő vásárlásnál legyen az Ön iránytűje is a CHIP!

Könnyű noteszgépek

CHIP 2004. 09.

	Gyártó	Típus	Processzor	Kijelző mérete/ felbontása [hüvelyk/képpont]	Memória mérete [MB]	Merevlemez mérete [GB]	Optikai meghajtó DVD/CDRW külső	Kártyaolvasó MS, SD, MMC	Végfelhasználói ár [Ft] 2004. 08.	Pont	Hordozhatóság [35%]	Szolgáltatások [30%]	Teljesítmény [25%]	Extrák [10%]
1.	ASUS	S5200N	1,5 GHz (Centrino)	12,1/1024×768	512	40	DVD/CDRW külső	MS, SD, MMC	473 750	92	91	92	91	100
2.	ASUS	M5200N	1,5 GHz (Centrino)	12,1/1024×768	512	40	DVD/CDRW belső	MS, SD, MMC	486 250	90	84	94	92	94
3.	HP	nc4000	1,5 GHz	12,1/1024×768	512	40	DVD/CDRW külső	SD	562 500	85	84	98	83	59
4.	Fujitsu Siemens	Lifebook P7010	1,1 GHz (Centrino)	10,6/1280×800	512	80	DVD/CDRW belső	CF, SD	634 000	84	88	100	84	17
5.	Dell	X300	1,3 GHz	12,1/1024×768	256	40	DVD/CDRW külső	SD	550 000	84	86	94	82	49
6.	Fujitsu Siemens	Lifebook S7010	1,7 GHz (Centrino)	14/1024×768	512	80	DVD/CDRW belső	-	585 000	84	75	99	100	29
7.	Acer	TravelMate 372 TMi	1,5 GHz (Centrino)	12,1/1024×768	512	60	DVD-RW külső	SD	512 000	80	81	97	89	0
8.	Toshiba	Portege R100	1 GHz (Centrino)	12,1/1024×768	256	40	-	SD	820 875	78	100	65	78	36
9.	iDOT	eNote centrinos	1,3 GHz (Centrino)	12,1/1024×768	256	30	-	SD, xD	385 000	76	85	82	88	0
10.	AOpen	1551	1,5 GHz	12,1/1280×800	512	40	DVD/CDRW belső	CF	347 500	75	75	83	88	17

ASUS S5200N

+ legtöbb extra
- optikai meghajtó külső

Fujitsu Siemens

+ legtöbb szolgáltatás
+ kijelzője kiemelkedő

iDOT eNote centrinos

+ kedvező ár
- alapkivitel

X800 VGA-kártyák

CHIP 2004. 09.

Gyártó	Típus	Grafikus mag órajele [MHz]	Memória órajele (effektív) [MHz]	Fedélzeti memória mennyisége [MB], típusa	Fedélzeti memória maximális órajele (effektív) [MHz]	Overdrive funkció ○nincs ●van	Aktív pixelfutószalagok száma	A kártya ki- és bemenetei	Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	Pont	Teljesítmény [30%]	Tuningolhatóság [25%]	Kőrítés [25%]	Extrák [20%]
ASUS	AX800 Pro	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	○	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	13 1125	95	88	95	99	98
GeCube	Radeon X800 Pro-VIVO Limited Edition	474,75	900	256, GDDR3 SDRAM	1200	○	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV In/Out	12 4500	91	91	97	88	88
PowerColor	X800 Pro Limited Assassin Edition R42-PD3	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	●	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	12 2000	90	90	93	88	91
Sapphire	Radeon X800 Pro	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	○	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	12 0000	89	93	88	98	75
Club3D	X800 Pro CGA-PX86TVD	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	●	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	12 0000	85	90	90	75	85
Abit	RX800 Pro	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	●	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	11 8700	82	92	88	75	70
Connect3D	Radeon X800 Pro C3D-6061	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	●	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	12 3625	81	88	88	75	70
HIS	Excalibur X800 Pro	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	●	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	10 6200	81	82	80	90	70
ATI	Referencia X800 Pro	472,5	891	256, GDDR3 SDRAM	1000	●	12	1 VGA, 1 DVI, 1 TV In/Out	n. a.	80	88	88	70	70
Leadtek	Winfast A400 GT TDH	350	1000	256, GDDR3 SDRAM	n. a.	○	16	1 VGA, 1 DVI, 1 TV Out	12 9250	97	95	98	100	97

Korábbi CHIP-ek kaphatók:

Vogel Burda Communications Kft.,
1091 Budapest, Üllői út 25. I. em. Tel.: 456-6964, Fax: 956-6970

ADSL útválasztók

CHIP 2004. 09.

	Gyártó / Alap	Típus	SNMP/ UPnP	IP/Port továbbítás és szűrés / Statikus NAT	IP/MAC-hozzáférés szűrés	Különleges alkalmazások / Alkalmazás réteg átjáró	Naplózás	MAC-IP összerendelés	Végfelhasználói ár [Ft] 2004.08.	Pont	Szolgáltatások [60%]	Kezelhetőség [20%]	Teljesítmény [20%]
1.	SMC	SMC7004VBR V.2	○/●	●/○	●	●/○	●	●	14 300	94	100	82	90
2.	Linksys	BEFSX41	●/●	●/●	●	●/●	●	●	23 500	91	94	75	99
3.	Trendnet	TW100-BRF114	○/●	●/○	●	●/○	●	●	14 300	90	88	87	97
4.	ST Lab	IPR-4P-EUR-1	○/○	●/○	●	●/○	●	○	10 400	86	81	91	98
5.	3COM	3CR860-95	○/○	●/●	●	●/○	●	●	41 600	85	82	80	100
6.	Planet	XRT-401D	○/○	●/○	●	●/●	●	○	18 300	85	76	97	100
7.	ZyXEL	P324I	●/●	●/●	○	●/○	●	○	18 500	84	73	100	99
8.	Allied Telesyn	AT-AR221E-50	●/○	●/○	●	●/●	●	●	18 000	81	91	37	95
9.	Linksys	BEFSR41	○/●	●/●	●	●/●	●	○	16 250	80	78	68	98
10.	U.S.Robotics	USR848003	○/●	●/○	●	○/○	●	●	14 000	79	76	70	95
	Nyomtatóportos												
1.	Repotec	RP-IP1910	○/●	●/○	●	○/○	●	○	57 500	95	100	77	98
2.	SMC	SMC7004ABR	○/●	●/●	●	●/○	●	○	21 500	94	92	99	96
3.	U.S.Robotics	USR848000A	●/●	●/○	●	●/○	●	●	20 500	89	88	79	100
4.	Black Box	LR9601AE	○/●	●/●	●	●/○	○	○	19 588	85	75	100	100
5.	Edimax	BR-6104P	○/●	●/●	●	●/○	●	○	14 900	84	76	94	97
	WLAN												
1.	MSI	RG54GS	○/○	●/●	●	●/●	●	●	27 050	96	100	89	93
2.	Edimax	BR-6104WG	○/○	●/○	●	●/●	●	○	27 800	90	91	90	89
3.	Belkin	BEL15BL5	○/●	●/○	●	○	○	○	23 400	80	67	100	100

19" képátlójú LCD-monitorok

CHIP 2004. 07.

Sorrend	Gyártó	Típus	Kontrasztarány	Fényerő [cd/m²]	Válaszidő [ms]	Bemenet	Színek max. száma [millió]	Végfelhasználói ár[Ft] 2004. 05.	Pont	Képminőség [70%]	Szolgáltatások [20%]	Kezelhetőség [5%]	Energiatakarékosság [5%]
1.	Belinea	10 19 20	600:1	250	25	A + DVI	7,92	197 875	91	94	81	93	87
2.	Samsung	193P	800:1	250	20	A + DVI	7,29	255 900	90	93	95	27	85
3.	Dell	1901FP	600:1	250	25	A + DVI	7,98	225 000	89	92	83	76	91
4.	EIZO	L768	1000:1	250	20	A + DVI	7,63	229 000	84	85	80	86	91
5.	HP	L1925	500:1	250	20	A + DVI	7,48	210 000	83	83	84	73	88
6.	ViewSonic	VP191b	600:1	250	25	2 x A + DVI	7,37	242 000	76	73	80	89	88
7.	ViewSonic	VG910s	600:1	250	25	A + DVI	7,41	231 000	76	80	54	89	89
8.	Samsung	910M	800:1	250	25	A	6,6	199 900	75	82	50	70	86
9.	Fujitsu Siemens	P19-1	700:1	300	25	A + DVI	7,61	200 000	75	71	84	86	86
10.	Hitachi	CML190B	500:1	250	25	A + DVI	6,54	235 000	74	81	52	49	82

Belinea

Tesztgyőztes 2004 CHIP TIPP Magyarország

+ kiváló képminőség
+ előnyös ár
+ sok szolgáltatás

Philips

Legjobb vétel 2004 CHIP TIPP Magyarország

+ legalacsonyabb ár
- közepes képminőség

2F Partner a biztonságban www.2f.hu

A szerkesztőségi anyagok víruselenőrzéséhez a **Kaspersky Anti-Virus** programot is használjuk, amelyet a **2F 2000 Kft.**, a szoftver magyarországi forgalmazója biztosít.

Konfigurációajánló

A hardverelemek piaca állandóan változik. Gyorsan cserélődnek az egyre nagyobb teljesítményű alkatrészek, föl-le mozognak az árak, a különféle feladatkörökhöz szükséges – vagy csupán elvárt – teljesítmény pedig „fokozódik". Egy mezőnyből a konkrét termékek kiválasztása gyakran történik ár, szimpátia vagy tesztjeink alapján. Abban pedig, hogy milyen feladatkörre melyik mezőnyből érdemes válogatni, ezúton igyekszünk segíteni.

Irodai konfiguráció
keret: 115 000-125 000 Ft

Ház: minitorony 300 W-os táppal (beépített túlfeszültségvédővel)
Alaplap: Intel 845G/865G lapkakészletes alaplap integrált grafikus vezérlővel, hangvezérlővel, hálózati csatolóval
Processzor: Intel Celeron 2000, gyári hűtővel
Memória: 256 MB márkás DDR 266/DDR 333 memória
Merevlemez: 40 GB tárterületű merevlemez (ATA, 5400/7200 fordulat/perc)
Optikai meghajtó: nagy sebességű CD-író
Egér és billentyűzet: hagyományos billentyűzet és görgős/optikai egér
Monitor: 17 hüvelykes hagyományos monitor

Multimédia-konfiguráció
keret: 190 000-215 000 Ft

Ház: miditorony 300 W-os táppal (beépített túlfeszültségvédővel)
Alaplap: nVidia nForce2 lapkakészletes alaplap, integrált hangvezérlővel és hálózati csatolóval
Processzor: AMD Athlon 2500+, alacsony fordulatszámú csendes hűtőventilátorral
Memória: 2x256 MB márkás DDR 400 memória
Grafikus kártya: ATi Radeon 9200 VIVO
Merevlemez: 120 GB tárterületű merevlemez (PATA/SATA 7200 fordulat/perc)
Optikai meghajtó: 8x sebességű DVD-újraíró
Egér és billentyűzet: multimédia-billentyűzet optikai egérrel
Monitor: 17 hüvelykes síkképcsöves CRT-monitor (min. 85 kHz sorfrissítéssel)

Tartós játékkonfiguráció
keret: 300 000-340 000 Ft

Ház: miditorony házhűtő hellyel, 350/360 W-os táppal (beépített túlfeszültségvédővel)
Alaplap: nForce3 250 integrált hangvezérlővel és hálózati csatolóval
Processzor: AMD A64 3000+ gyári hűtővel
Memória: 2x512 MB márkás DDR 400/466 memória
Grafikus kártya: ATI Radeon 9800Pro
Merevlemez: 120/160 GB tárterületű merevlemez, PATA/SATA csatolóval, percenkénti 7200 fordulatszámmal
Optikai meghajtó: 8X DVD-író
Egér és billentyűzet: multimédia-billentyűzet optikai egérrel
Monitor: 17/19 hüvelykes CRT-monitor (min. 85/95 kHz sorfrissítéssel)

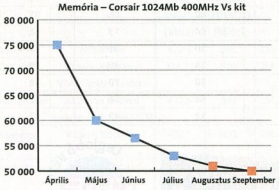
HARDVERTŐZSDE

Az árak eddigi és várható alakulása

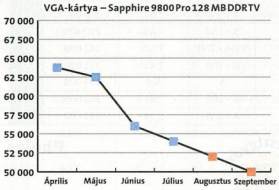
A „jóslásban" az Alien Computers munkatársai segédkeztek.

Összeállításunk árinformációinak alapjául a budapesti számítógép-kiskereskedések augusztusi árlistái szolgáltak, melyekből a kedvezőbb, ám nem kiugróan alacsony ajánlatokat vettük figyelembe.

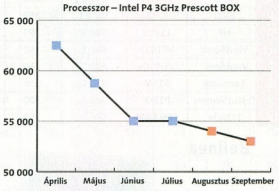
Memória – Corsair 1024Mb 400MHz Vs kit



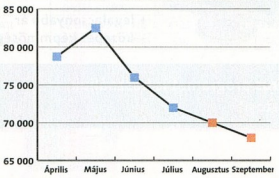
VGA-kártya – Sapphire 9800 Pro 128 MB DDR TV



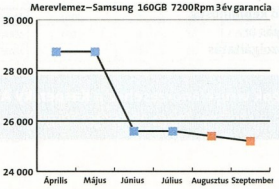
Processzor – Intel P4 3GHz Prescott BOX



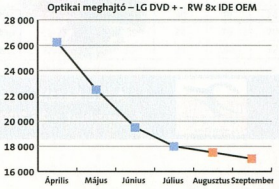
Processzor – AMD Athlon 64 3200+BOX



Merevlemez – Samsung 160GB 7200Rpm 3év garancia



Optikai meghajtó – LG DVD + - RW 8x IDE OEM



Keresse az újságárusoknál, vagy rendelje meg a kiadótól!

PC GURU - a szenvedélyes játékosok magazinja

Vogel Burda Communications Kft. 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Tel: 06 1 888 3421, 06 1 888 3422, 06 1 888 3423, **Fax:** 06 1 456 6970
E-mail: terjesztes@vogelburda.hu

TARTALOM

94 Bemutatók

96 PDF-készítés és -szerkesztés
Tiszta forrásból

100 DVstreamer
Egy program, amely csodát tesz

104 Veszélyes világháló
Húsz perc a túlélésért

szoftver

Érzékeny búcsú a WinFS-től

Longhorn-dráma

A Microsoft történetének az eddigi legjobb minőségűnek beharangozott operációs rendszere, a Longhorn körül forr a levegő. A redmondi cég nemrég sajtóközleményben tudatta a nagyközönséggel, hogy megjelenési időpontnak 2006-ot tűzték ki, azonban – a hátralevő fejlesztési idő szűkössége folytán – egy ígéretes kulcselem kimarad belőle.

A Windows *Longhorn* kódnevű verziója már jó ideje talányok, találgatások tárgya, persze a Microsoft is rászolgált a Longhorn körül kialakuló, enyhén szkeptikus vagy épp csodaváró hangulat kialakulására. A megjelenés először 2004-ről 2005-re tolódott, majd 2006-ra, sőt – látva a tendenciát –, néhányan most már 2007-es debütálást rebesgetnek. Tavaly ősz óta a Microsoft a Longhorn három alapvető pilléreként emlegette a *WinFS* adattárolási, az *Avalon* grafikai és az *Indigo* webszolgáltatási alrendszert. Nos, a WinFS áldozatául esett a Longhornnal kapcsolatos fejlesztések karcsúsításának, melyre a Microsoft szerint a határidő közelsége miatt volt szükség. A WinFS bétatesztje várhatóan a végleges Longhorn megjelenése után fog csak elkezdődni. Persze, a meglehetősen újszerű adattárolási technológiáról azért nem kell lemondani, hiszen a (minden jel szerint) 2007-ben megjelenő *Longhorn Servernek* már alapvető alkotóeleme lesz, és nagyjából ezzel egy időben a standard Longhorn-változat tulajdonosai is ingyen megkapják.

Ajándék a maradiaknak

Ami a másik két kulcsszereplőt – az Avalont és az Indigót – illeti, jó hírrel szolgált a Windows készítője: e két technológia hozzáférhető lesz a Windows XP és a Server 2003 alatt is. Egy alapvető félreértést viszont érdemes már most eloszlatni: egy Avalonnal felvértezett Windows XP-n senki ne várja a Longhorn egyedi kezelőfelületét. A Windows XP az Avalon telepítése után is ugyanúgy fog kinézni, ahogy annak előtte, mindössze arról van szó, hogy az XP-t használók is élhetnek majd az Avalon-alapú alkalmazások és szolgáltatások előnyeivel. A Longhorn újszerű felületéhez sajnos továbbra is az új operációs rendszerre lesz szükség.

A változás jó?

A Windows-team szerint szükséges volt felülvizsgálni, hogy hol és merre tart a Longhorn-projekt, főleg az XPSP2 fejlesztésével szerzett tapasztalatok fényében. A fejlesztők szerint az újonnan felállított, ésszerűbb prioritásoknak áldásos lesz a hatása, ugyanis a fejlesztőgárda még soha nem volt ennyire biztos a megjelenési határidőben, és még soha nem volt számukra ennyire tiszta az irányvonal a tekintetben, hogy a (közel)jövő operációs rendszerének mit kell tartalmaznia és nyújtania. Kíváncsian várjuk a végeredményt… ■

MIT KÍNÁL MAJD A LONGHORN?

– Új információkezelő eszközöket: ide tartozik a gépen történő gyors (!) keresés, és a fájlok szervezésének új, intuitív módozatai.
– Kiforrott biztonsági intézkedéseket, melyek alapját az XPSP2 képezi (rendszerünk ellenállóbb lesz a külső támadásokkal, a vírusokkal és a rosszindulatú kódokkal szemben).
– Jelentős fejlődést a megbízhatóság terén: robusztus diagnosztikai infrastruktúra segít a hibák feltárásában, elemzésében és gyors megoldásában. Továbbá az új backup eszközök szolgálják az adataink biztonságát.
– Egy új, lehetőségekkel teli platformot, mely feltehetően sok fejlesztőt inspirál majd a gazdag API- (alkalmazásprogramozási felület) választékával.

Panda Software

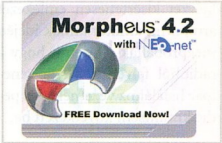
Előzzük meg a fertőzést!

■ A vírusirtójáról ismert Panda egy új fejlesztésű szoftvert mutatott be, melyet nemes egyszerűséggel „a vírusok és a betolakodók elleni legintelligensebb technológiának" nevez. A jelenlegi biztonsági megoldások hatékonyak, azonban a megfelelő védelem eléréséhez állandó jelleggel frissíteni kell őket, ami viszont nagy reakcióidőt jelent, s ez veszélyes. Az egyetlen megoldást a megelőzésre építő, intelligens rendszer használata jelentené. Ezzel próbálkozik az újonnan kifejlesztett TruPrevent technológia, mely – akár egy jó detektív – elemzi a programokat, gyanús viselkedés után kutatva, automatikusan, intelligensen blokkolva őket bármiféle emberi beavatkozás szükségessége és felesleges kérdés nélkül. A technológia használata így viszonylag kényelmes. A másik előnye, hogy csak azokat az alkalmazásokat azonosítja, amelyek valós fenyegetést jelenthetnek a rendszernek, így elkerülhetők a vakriasztások. A Panda Software az új termékeibe már ötvözte az ígéretes technológiát, de a TruPrevent más gyártók antivírus termékeivel is kompatibilis.

www.pandasoftware.hu

Peer-to-peer

Törvényesek a P2P-alkalmazások



NEONet: új fájlmegosztó technológia a Morpheus legújabb, 4.2-es változatában

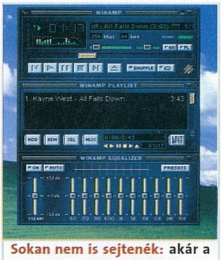
■ A Los Angeles-i Fellebbviteli Bíróság döntése értelmében legálisak a fájlcserélő alkalmazások, magyarán például a Grokster vagy a Morpheus készítői nem vonhatók felelősségre az adott hálózatokat illegális célra (kalózmásolatok terjesztésére) használók miatt. Ez a fejlemény igazi pofon a lemezkiadó társaságoknak és a filmstúdióknak, akik ily módon – a működésük legalitását támadó perrel – akarták ellehetetleníteni a P2P-szoftverek készítőit. Mindez persze nem jelenti azt, hogy a fájlcserélgetés legális lenne, ha szerzői jogok által védett állományokat cserélünk. Ezt igazolandó, a RIAA a döntés után rögtön újabb több száz felhasználót perelt be illegális fájlterjesztésért (a 2003-as első amerikai per óta már Európában is volt hasonlóra példa). A Morpheust készítő StreamCast és a Grokster azért kerülhette el a felelősségre vonást, mert hálózatuk – a néhai Napsterrel ellentétben – nem centralizált. A Napster a központi szerver használata miatt – az akkori bírósági ítélet értelmében – „aktív" részese volt az illegális fájlcserélgetésnek, míg a szóban forgó két cég a decentralizált P2P-rendszer miatt nem vonható felelősségre az esetlegesen a hálózatukon keresztül folyó illegális tevékenységért. Sőt, a bíróság annak a felperesi kérésnek sem adott helyt, hogy a fájlcserélő alkalmazásokat fejlesztő társaságok szoftvereiken keresztül valamilyen módon szabályozzák a felhasználóik illegális aktivitását. ■

WinAmp

Veszélyben a felhasználók

■ A rendkívül népszerű *WinAmp*-lejátszóban egy kifejezetten veszélyesnek minősített hibáról számolt be a neves dán biztonsági cég, a *Secunia*. A probléma a WinAmp 3.x és 5.x verzióiban egyaránt megtalálható. A hiba forrása a WinAmp cserélhető skinfájljainál (.wsz) keresendő: egy rosszindulatúan módosított WinAmp skin ugyanis képes programokat elhelyezni és futtatni – ráadásul az Internet Explorer használatakor a felhasználó tudtán kívül. A WinAmp skinfájlba ágyazva érkezik tehát a veszély, függetlenül attól, hogy telepítettük-e a legújabb Windows-javításokat a rendszerünkre, vagy sem. Ráadásul ezt a rést már sokszor kihasználták a múltban, és minden bizonnyal ki fogják a jövőben is. Szerencsére, miután napvilágra került ez a támadhatóság, a népszerű lejátszót készítő Nullsoft kiadta az 5.05-ös verziót, amely orvosolja a kérdéses „léket" a szoftveren. Aki tehát használja, s kedveli a lejátszót, annak saját biztonsága érdekében mindenképp érdemes átnyergelni a WinAmp legújabb verziójára.

www.winamp.com



Sokan nem is sejtenék: akár a WinAmp is hozzájárulhat gépünk sebezhetőségéhez.

McAfee

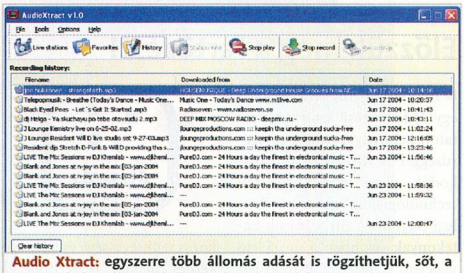
Behatolásmegelőzés

A McAfee VirusScan Enterprise szoftverének legújabb változata olyan „rohamoktól" is megvédi a Windows-alapú munkaállomásokat és szervereket, mint a puffertúlcsordulás-alapú támadások. Bár a VirusScan Enterprise 8.0i, a behatolásmegelőző szolgáltatásnak (IPS) köszönhetően, nem enged utat a rosszindulatú kódoknak, mégsem tekinthető teljes értékű IPS-megoldásnak, mivel csak az ez irányú képességek egy részével szolgál – azonban a cég szerint ez is elegendő ahhoz, hogy teljes körű védelmet biztosítson.

Míg az átfogóbb IPS-alkalmazások az ilyen támadások minden vállfajától védenek, addig a VirusScan 8.0i a puffertúlcsordulás-alapú támadások elleni védelmet nagyjából a harminc leggyakrabban használt Windows-alkalmazásra szűkíti. Az IPS mellett kombinált technológiákat alkalmazó, heurisztikus üzemmódot is kezelő vírusvédelmi alkalmazás, személyi tűzfal és a nemkívánatos programok (reklámok, tárcsázó-programok, kémprogramok) elleni védelem is része az átfogó megoldásnak.

www.mcafee.com

A VirusScan Enterprise legújabb változata: immár behatolásmegelőző funkcionalitást is kínál



Audio Xtract: egyszerre több állomás adását is rögzíthetjük, sőt, a szoftver különválasztja helyettünk az egyes dalokat

Audio Xtract

Zenék ingyen – ezúttal legálisan?

A lemezkiadók azon törekvése, hogy bepereljék, ill. perrel fenyegessék meg az illegális zenét letöltőket, viszonylag sikeresnek mondható egy nemrég végzett felmérés szerint. A korábban szívesen töltögetők nagy százaléka – a felmérés szerint – ugyanis felhagyott az ilyen irányú tevékenységével, azonban mindez nem jelenti, hogy legális, fizetős szolgáltatásokat vennének igénybe, vagy sűrűbben járnának a sarki boltba CD-t vásárolni. Mindössze arról van szó, hogy új módjára leltek az áhított zenék megszerzésének: mégpedig az internetes rádiók anyagának rögzítésén keresztül. Tulajdonképpen ez ahhoz hasonlítható, amikor régen kazettás magnóval vettük fel a számokat a rádióból. A fájlmegosztó alkalmazásokkal ellentétben, a rögzítést lehetővé tevő szoftverek nem ingyenesek, viszont egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek. Ilyen szoftver például az Audio Xtract, vagy a németföldön nemrég bemutatkozott AudioJack. Most már csak a zeneipar reakciójára leszünk kíváncsiak, hiszen a helyzet kísértetiesen emlékezet arra, mint amikor annak idején megpróbálták elhitetni, hogy a rádióból felvett zenék a zeneipar halálához vezetnek – ez pedig korántsem következett be…

www.audioxtract.com

Linux

Google-szerű keresés a Linuxban

Kissé komikus, ha nem abszurd, hogy a világhálón a weblapok millióri között gyorsabban kereshetünk, mint saját asztali gépünkön. A Google például másodpercek, vagy a másodperc törtrésze alatt megjeleníti a találatokat, míg a saját gépünkön fájdalmasan hosszú idő után kapjuk meg a keresésünk végeredményét. Természetesen vannak már olyan szoftverek, amelyek lehetővé teszik a hatványozottan gyorsabb, indexelt keresést (például ilyen az X1 kereső) Windows alatt, azonban most már a KDE fejlesztői is léptek ebbe az irányba. A KDE következő verziója (a 3.4 vagy a 4), mely a következő 18 hónap folyamán jelenik meg, már várhatóan tartalmazni fogja a Google-szerű keresés lehetőségét a gépen. A keresés ily módja jelenleg egyfajta „slágerszolgáltatás", hiszen a Windows következő inkarnációja, a Longhorn és az Apple Tiger kódnéven fejlesztett operációs rendszer is hasonló reformot kíván bevezetni a keresésben.

www.kde.org

Fotó: Lóránt Attila

Csak egyvalaki vette komolyan a játékot

Visszaadni a játék örömét csak úgy lehet, ha a háttérben komoly szakértelem áll. A Nikon legújabb digitális tükörreflexes modelljével, a 6,1 millió pixeles felbontású, 3 kép/mp felvételi sebességű, új, i-TTL vakuzási rendszerű, gyors reagálású és strapabíró, könnyű vázzal rendelkező D70-sel fotózni nem játék, de komoly szenvedély.

Nikon

NEM LEHETSZ PIACVEZETŐ CSUPÁN SZERENCSÉVEL....

Az Elo több mint 30 évvel ezelőtt fejlesztette ki az első érintés érzékeny képernyőjét, és azóta is meghatározó szereplője a piacnak. Az Elo üzleti sikereit nem bízza a véletlenre: az érintés érzékeny technológia folyamatos fejlesztésével az üzleti megoldások jelenleg bármilyen alkalmazáshoz kapcsolhatóak. Érintés-érzékeny monitorok tekintetében világviszonylatban az Elo rendelkezik a legnagyobb termékválasztékkal, melyhez nemzetközi partnerhálózat biztosítja az ügyfelek folyamatos támogatását.

tyco Electronics

ELO. DEDICATED TO TOUCH.

www.elotouch.co.uk/hungary - elosales@elotouch.com

Nyomtatásvezérlő

FinePrint 5.27

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.fineprint.com

Ár: 15 600 Ft

Platform:
Windows95/98/NT/2000/XP/2003

■ A nyomtatók ugyan egyre olcsóbbak, csakhogy a készülék árának többszörösét fogjuk az üzemeltetés során elkölteni a papírra, tintapatronokra vagy tonerre. Nem árt néha figyelembe venni azt is, hogyan takarékoskodhatnánk ezen a területen. A *FinePrint* rendkívül ügyesen siet segítségünkre ebben a kérdésben. A program fő jellemvonása ugyanis az, hogy lehetővé teszi több oldal nyomtatását egyetlen lapra. Akár nyolcoldalnyi anyagot is nyomtathatunk egy lapra: ekkor a betűk (12 pontos font esetén) már elég aprók, de akiknek jó szemük van, azok számára kitűnően olvasható marad a szöveg (mi egy HP LaserJet nyomtatóval próbálkoztunk). A program nyomtatómeghajtóként funkcionál, tehát a nyomtatás menüben a FinePrintet kell választanunk nyomtatóként (a program egyébként telepítéskor felkínálja, hogy alapértelmezett nyomtatóvá teszi magát). A nyomtatási parancs kiadása után a készülék nem kezd bele azonnal a feladatba, hanem megjelenik a FinePrint ablaka, ahol kialakíthatjuk a számunkra kívánatos elrendezést. A fentebb említett funkción túl lehetőségünk van kétoldalas nyomtatást kérni, vagy épp egy gombnyomásra megszabadulni a lapon található grafikáktól. Ez utóbbiban az a nagyszerű, hogy a digitális nyersanyagon mit sem változtat, csupán a nyomatból távolítja el a grafikát. A *Stationery* fül alatt munkáinkra többek közt dátumot, időt, nevünket vagy fejlécet bélyegezhetünk. Regisztrálatlanul is használhatjuk a szoftvert, ekkor azonban egy rövid hirdetést helyez el a nyomtatott lapok aljára. ■

Linux

CrossOver Office 2.0

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

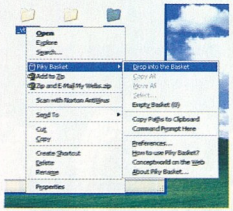
Info: www.codeweavers.com

Ár: 40 dollár (a Standard változat)

Platform: Linux

■ A *CrossOver Office* lehetővé teszi a legnépszerűbb windowsos alkalmazások futtatását Linux alatt. A 3.0-s változat egyik alapvető újdonsága, hogy most először Standard és Professional változatokban is megjelent – bár alapvető különbségek nincsenek a két verzió között. Noha a CrossOver Office nem ismeri az összes windowsos alkalmazást, a lista mégis meggyőző: az Office 97, 2000 és XP-től kezdve a Lotus Notes 6.5.1-en át a Photoshop 6-os és 7-es verziójáig számos szoftver futtatását teszi lehetővé Linux alatt (a teljes listát a *www.codeweavers.com/site/compatibility/* weboldalon találhatjuk). A hivatalosan kezelt szoftverek listáján túl természetesen más alkalmazások futtatásával is megpróbálkozhatunk, de tartsuk szem előtt, hogy ezek valószínűleg nem fognak kielégítően működni. A CrossOver Office alatt a windowsos szoftverek telepítése meglepően gyors és akadálymentes (az Office 2000-rel próbálkoztunk SUSE 9.1 alatt). Miután lezajlott a folyamat, bármelyik alkalmazás ugyanúgy megnyitható, használható, mint egy natív linuxos szoftver – még a töltési időben sincs különbség. Persze, az összességében kellemesen pozitív képet mutató CrossOver Office-nak van egy-két gyenge pontja is. Ezek egyike, hogy egyelőre nem futtatja az Office 2003-at – egyébként is úgy tűnik, hogy az Office-kezelés tekintetében mindig egy generációval kullog a Microsoft aktuális termékei mögött. A másik, hogy még a támogatás szempontjából aranyfokozatú medált kapott terméknek is előfordulhat egy-két kisebb bug, bár ez nemigen befolyásolja a használhatóságukat. ■

Segédprogram



Piky Basket 2.0

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.conceptworld.com

Ár: ingyenes

Platform:
Win95/98/Me/NT/2000/XP/2003

■ A mókás név egy apró kezes segédprogramot rejt, melyet remekül használhatunk a hétköznapokban. A szoftver kitágítja a Windows másolás/áthelyezés funkcióját úgy, hogy létrehoz egy virtuális „kosarat", ahova gyűjtögethetjük a fájlokat, mappákat, míg egyszerre át nem másoljuk vagy helyezzük őket egy másik mappába. A *Piky Basket* beépül az Intézőbe, így nincs szükség arra, hogy külön elindítsuk. Elegendő, ha egy állományra a jobb gombbal kattintva, a *Piky Basket* opciót választjuk, majd a *Drop Into the Basket* pontra kattintunk, már ha a kérdéses állományt vagy mappát a kosárkánkba akarjuk helyezni. Talán nem is érdemes ecsetelni, hogy a szimultán történő másolással/áthelyezéssel mennyi időt és vesződséget spórolhatunk meg magunknak. Különösen hasznosnak bizonyulhat a program, ha ugyanazokat az állományokat másoljuk egy időben több helyre, vagy amikor különböző helyekről írunk fel fájlokat egy CD-re, esetleg biztonsági mentést készítünk. Arra is használhatjuk, hogy a fájlok/mappák elérési útjait gyűjtsük össze. Ugyancsak jobb kattintás után, válasszuk a *Copy Paths to Clipboard* opciót, majd az adott alkalmazásba (például a jegyzettömbbe) a CTRL+V billentyűparanccsal illesszük be az elérési utakat. Harmadsorban a Piky Basket arra is képes, hogy parancssort indítsunk egy kiválasztott mappából. Ez mindazoknak hasznos, akik szívesen folyamodnak a parancssor alkalmazásához, ugyanis az aktuális könyvtár a választott mappa lesz. Összegezve: egyszerű, hasznos, sokat használva pedig egyenesen nélkülözhetetlen. ■

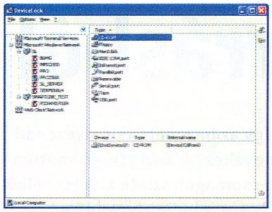
Képszerkesztő

Adobe Photoshop CE magyar

Értékelés: ■ ■ ■ ■ □

Info: www.trans-europe.com
Ár: 285 000 Ft
Platform: Windows 2000/XP/MacOSX

Biztonsági szoftver



DeviceLock

Értékelés: ■ ■ ■ ■ □

Info: www.devicelock.com
Ár: 35 dollár (egy gépre)
Platform: Windows NT/2000/XP/2003 (és egy másik változat 9x /Me alá)

Súgóprogram

KREA-Súgó

Értékelés: ■ ■ ■ ■ □

Info: www.krea.hu
Ár: 9990 Ft
Platform: Windows XP

■ Bemutatkozott az ipari szabvány professzionális képszerkesztő honosított változata. Akik angolul tanulták meg a *Photoshop* kezelését, azoknak a teljesen magyar kezelőfelület kissé zavaró lehet, hiszen ők másképp sajátították el a műveletek és szolgáltatások neveit. Ama egyre népesebb réteg tagjai viszont, akik már a magyar Photoshoppal ismerkedtek meg, feltehetően mozdulni sem tudnának az angol nyelvű változatban. Persze, éppen azért született a magyar változat, hogy a szakirányú nyelvtudás hiánya ne akadályozza a népszerű szoftver használatát. A Photoshop CS újdonságairól annak megjelenésekor, a tavalyi év végén már beszámoltunk.

A honosítás meglehetősen átfogó, de korántsem teljes. A kiegészítő dokumentációk közül csak a „Tippek és trükkök szakértőktől" című rész a magyar (ennek alapján készítettük a domborított és árnyékolt feliratot). Ami fájóbb, de érthető, hogy a súgót sem fordították le. Magától értetődik, hogy a lehulló menük és a párbeszédablakok magyarok, és itt-ott a kezelőfelület grafikus elemeibe foglalt feliratokkal is foglalkoztak. Néhány eldugott helyen, például a programozás környékén ugyancsak maradtak angol menütételek. Természetesen a honosítás alapjául a Photoshop CS CE, a közép-európai változat szolgált, amely ismeri a régió különleges betűit, kezeli az ezeket tartalmazó betűkészleteket, sőt, a helyi elválasztási szabályokat is alkalmazza a többsoros szövegblokkokra. Számos más, a régióra jellemző körülményt is ismer a CS CE-változat, amelyekről egy szintén magyarított, a Súgó menüből indítható PDF számol be. ■

■ „A biztonsági kihágások 80 százaléka a szervezeten belülről ered, ráadásul az USB-s pendrive-ok nagymértékű elterjedésével a hálózatok sebezhetőbbek." – állítja a *DeviceLockot* készítő *Smartline* ügyvezető igazgatója. Van igazság a szavaiban, hiszen néhány cégnél még a hajlékonylemezes meghajtót és a CD-ROM-ot is eltávolították, nehogy az alkalmazottak illetéktelen szoftvereket telepítsenek. A meghajtók ilyetén megszüntetése azonban valóságos büntetés a helpdeskes kollegáknak. Ráadásul az USB-s háttértárak népszerűsége szinte teljességgel feleslegessé teszi ezeket a biztonsági intézkedéseket. Mit tehetünk az USB-s eszközök rosszindulatú alkalmazása ellen? Például – radikális megoldásként – kikapcsolhatnánk az USB-t a BIOS-ban, ami azonban nem túlságosan ésszerű, hiszen így a munkaállomáshoz nem lehetne használni semmiféle ilyen eszközt. Ha praktikusak akarunk maradni, akkor olyan szoftverek használata jöhet szóba, mint amilyen a DeviceLock, mely lehetőséget teremt arra, hogy szabályozzuk az egyes felhasználók vagy csoportok esetében a PDA-k, pendrive-ok, iPod-ok csatlakoztathatóságát. Ezen túlmenően korlátozhatjuk az USB-s, FireWire-portok, a Bluetooth- és Wi-Fi-adapterek, a flopik, CD/DVD-meghajtók, MO-meghajtók, szalagos eszközök, ZIP drive-ok, valamint a soros, párhuzamos és infravörös portok használatát. Az eszközök elérését napszak és a hét adott napja(i) szerint is tudjuk szabályozni. A szoftver kezelése egyértelmű, eredményes használatához szerencsére korántsincs szükség arra, hogy a kezelési útmutatót búvjuk egy álló éjszakán keresztül. ■

■ Úgy tűnik, nincs optimális tanítóeszköz a számítógép használatához. A gyártók saját dokumentációi, a súgók, a beépített tippek és betanítóállományok, segítők, varázslók, tündérek mind kevesek – az erősen kezdő használók számára. Itt jöhet a képbe a Krea Kft. Windows XP-hez és Office XP-hez készített kisegítő programja, amely figyeli a felhasználó tevékenységét, és az adott szituációhoz illő kérdésekre felkínálja a választ, méghozzá a művelet elvégzésén vizuálisan végigvezető animáció keretében. Valaha a *Lotus SmartCam* nevű szoftver készített videókat a használó egy-egy alkalmazásban végrehajtott akcióiról, a *Krea Súgó* ilyenfajta képsorozatokat vetít, kiemelve a kért művelethez szükséges menüelemeket, párbeszédablak-részeket.

Azonban nem tudható előre, hogy egy kezdő felhasználó milyen fogalmakat használ a kérdése feltevésekor. Például honnan találja ki akár egy tanár, akár egy szoftver, hogy a „Mitől lesz egyenes a szöveg jobb oldala?" kérdésre a margóbeállítás bemutatása, avagy a szöveg jobbra zárása a válasz? Ráadásul a „jobbra zárás" a helyes szakkifejezés, az Office-ban pedig „jobbra igazítás" szerepel. Ezeket a kezdő használó nem ismeri, tehát a „Hogyan kell jobbra igazítani?" kérdést sem tudja feltenni, és azt sem tudja, hogy ezt kell keresnie.

Az idő a Krea Kft.-nek dolgozik, ugyanis egyre többen használják a Windows és Office XP-t, de a korábbi operációs rendszerek és irodai programcsomagok első használói ugyanúgy rászorulnának a segítségre – még ha nem is képeznek akkora fizetőképes keresletet. ■

PDF-készítés és -szerkesztés

Tiszta forrásból

A papírpazarló nyomtatás kiváltására – így az internetre kihelyezendő dokumentumok számára is – az Adobe nevéhez kötődő PDF-formátum az ideális megoldás. A legfrissebb Office-csomagok szinte kivétel nélkül felkínálják a PDF-be való mentést, ám ez nem mindig elegendő a boldogsághoz. Az sem árt, ha tudjuk, milyen elemekből és hogyan áll össze az új dokumentum.

Nem vitatható, hogy a PDF-formátum az elektronikus publikációk és cikkek rohamosan terjedő szabványa. Az ilyen dokumentumok ingyenes olvasóprogrammal (a *www.adobe.com* címről letölthető, vagy számos alkalmazáshoz mellékelt Adobe Acrobat Reader-rel) olvashatók, nyomtathatók. De a szerzőjének ugyanakkor megvan az a lehetősége is, hogy a dokumentum megnyitását, szerkesztését, abból részek kimásolását, nyomtatását megtiltsa, illetve jelszóhoz kösse. Ezzel a módszerrel a dokumentum biztonságos terjesztése teljesen megoldott.

De miért is van szükség PDF-állományokra? Mi a haszna vesződni az elkészítésükkel, amikor például a Wordben formázott dokumentummal is sok mindent megoldhatnánk? A válasz kézenfekvő: olyan formátumra van szükség, amely lehetővé teszi, hogy a szóban forgó dokumentum lehetőleg azonos módon jelenjen meg bármilyen képernyőn, nyomtatón – akár operációs rendszertől függetlenül. Sokáig a PDF volt az egyetlen – mely ma is a legelterjedtebb – „hordozható" dokumentumformátum, amely erre lehetőséget adott.

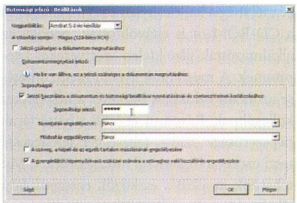
Érdekes, hogy Linuxos körökben régóta a középhaladók „ujjgyakorlatának" számít a PDF-fájlok előállítása. A disztribúciók mindegyike számos olyan programot tartalmaz, amelyekkel ez egyszerűen vagy bonyolultan, de elvégezhető. A meglévő PDF-fájlok Linux alatti szerkesztése-módosítása már nehezebb feladat. Más a helyzet a Windows platformon, hiszen itt jóval kisebb a fejlesztők mozgástere.

Elsősorban azt vizsgáljuk meg, hogy windowsos környezetben milyen programok jöhetnek számításba, majd ezt követően azzal foglalkozunk, melyek a megoldandó gondok a napi feladatok ellátása közben.

Mivel készítsünk PDF-állományt?

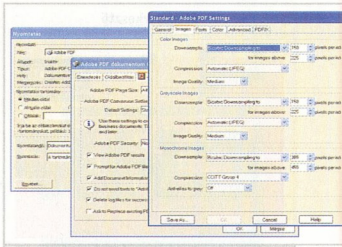
Adobe Acrobat 6

Az első számba vehető program, amellyel PDF-állományokat készíthetünk, az az Adobe Acrobat, amelynek nemrégiben adták ki a közép-európai karakterek megfelelő kezelésére felkészített változatát. Az Acrobat segítségével a windowsos programjaink bármelyikéből készíthetünk – az adott program dokumentumaiból kiindulva – bárhol megjeleníthető PDF-állományokat. Mindössze annyi a teendő, hogy az átalakítandó dokumentumot megnyitjuk és PDF-fájlba nyomtatjuk.



Adobe Acrobat: a felhasználás korlátozható

Közben természetesen van néhány olyan apróság, amiről nem szabad megfeledkezni. Nem csupán az, hogy meg kell adnunk a programnak, hol és milyen néven készítse el a hordozható dokumentumot, de rendelkeznünk kell arról is, hogy mi a munkánk célja. Másként kell a programnak feldolgoznia az anyagot, ha az internetre vagy képernyőn való megjelenítésre szánjuk a PDF-fájlt, és megint másként, ha a fő cél a nyomtathatóság – méghozzá nyomdai, vagy közel nyomdai minőségben.



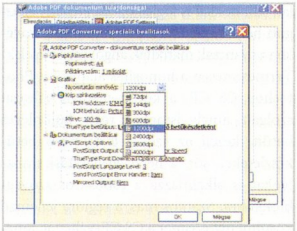
Adobe Acrobat: a beállítási lehetőségek szinte korlátlanok

Egy teljes CD-t elfoglaló – vagy az Adobe Creative Suite csomagként is beszerezhető – program nem csupán új PDF készítésére alkalmas, hanem segítségével elvégezhető a korábban rögzített PDF-dokumentumok utólagos átszerkesztése, fordítása, bővítése. A napi munka megkönnyítésére a programcsomag részét képezik azok a makrók, amelyek beépülnek többek között a Word, az Excel és a Powerpoint programokba, és lehetővé teszik, hogy az eszközsorokon található gombokra kattintva indíthassuk el a PDF-állományok gyártását.

OpenOffice.org, MagyarOffice, StarOffice

Az OpenOffice.org 1.1-es kiadásától kezdve lehetséges PDF-állományok előállítása a szoftverből. Származékai, mint a MagyarOffice 2.0, és a Sun StarOffice csomagja, szintén felkínálják ezt a lehetőséget. Egyrészt az eszközsorban is elhelyeztek egy gombot, amellyel azonnal indítható a PDF-fájllá való konverzió, másrészt a Fájl menübe is bekerült egy „Export as PDF" menüpont.

Az OpenOffice.org természetesen ingyenes szoftver, magyar változata is elérte már az 1.1.2-es verziószámot, és a *hu. openoffice.org* címről egyaránt letölthető a Linux-, a Windows- és a MacOS X-változat.

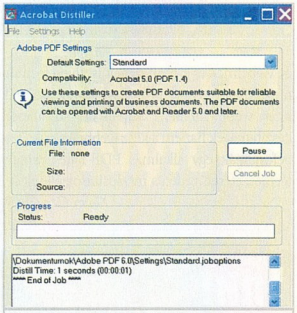


Adobe Acrobat: a PDF-nyomtatónál hihetetlen értékek állíthatók be

Amikor a méret a lényeg: a különböző feladatokhoz optimalizált felbontások PDF-fájlok készítésekor

	Képernyőhöz optimalizált	Nyomtatáshoz optimalizált	Nyomdai minőséghez optimalizált
Felbontás	600 dpi	1200 dpi	2400 dpi
A szöveg és Line Art tömörítése	igen	igen	igen
Bitmap képeknél			
Konverzió	átlagos csökkentés 72 dpi-re	Bicubic csökkentés 300 dpi-re	Bicubic csökkentés 300 dpi-re
Tömörítés	automatikus	automatikus	automatikus
Minőség	közepes	magas	maximális
Monokróm bitmap képeknél			
Konverzió	átlagos csökkentés 300 dpi-re	Bicubic csökkentés1200 dpi-re	Bicubic csökkentés 1200 dpi-re
Tömörítés	CCITT Group 4	CCITT Group 4	CCITT Group 4

Aki ennél jobban „támogatott" irodai szoftver termékre vágyik, az dobozos termékként választhatja az angol vagy német nyelvű Sun StarOffice csomagot (ez ma már nem ingyenes, hanem fizetős), illetve a Multiráció immár kettes verziószámú Magyar-



Adobe Distiller: Postscript állományokból a Distiller készít PDF-et

Office programját, amelyben számos hasznos hazai fejlesztés is helyet kapott.

Egyéb Office szoftvercsomagok is megtalálhatók a magyarországi piac kínálatában, de sem az Ability Office, sem a 602 Office 2003 nem tett még szert akkora népszerűségre, hogy külön kellene foglalkoznunk vele.

A Microsoft Office 2003 szintén képes PDF-állományokat előállítani, a programmal kapott kézikönyv és a részletes magyar nyelvű súgó segítségével könnyen megbarátkozhatunk a PDF-készítés feladataival.

Jaws PDF Creator / PDF Editor

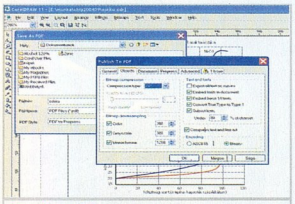
A shareware programok között bukkantunk rá pár évvel ezelőtt a *Jaws* remek PDF Creator programjára. Az internetről letölthető, 9,6 MB-os program – az Adobe Acrobatjához hasonlóan – makróival együtt beépül az operációs rendszer és az Office menüibe. A Jaws már Magyarországon is képviseltetni magát, amit az is tanúsít, hogy a program kézikönyve PDF-formátumban magyar nyelven is letölthető. A program fejlesztői, a PDF Creator mellett, a PDF-fájlok szerkesztését lehetővé tevő PDF Editort is elkészítették, valamint egy PDF Server nevű csoportmunka-változatot azoknak a cégeknek, ahol rendszeresen több munkatárs is foglalkozik PDF-állományok készítésével és szerkesztésével.

A PDF Creator a Windows 98 és annál újabb rendszerekre telepíthető, de emellett egy MacOS X kiadása is megvásárolható. A PDF Editor, illetve a kettőt egybe csomagolva tartalmazó *PDF Partner* csak Windowsra készült el.

PDF Factory / FinePrint

Egy további, próbaverzióban is letölthető dobozos termék a PDF Factory, amelynek Pro verzióját már ellátták az Adobe Acrobat által is kínált biztonsági funkciókkal, azaz korlátozható vele a PDF-fájlok tartalmának megnyitása, nyomtatása, másolása és szerkesztése. A program, az előbbiekben ismertetett Jaws szoftverekhez hasonlóan, szintén megvásárolható magyar forgalmazónál.

A PDF Factory fejlesztőinek egy további termékéről is szólnunk kell, nevezetesen a *FinePrintről*. A Windows nyomtatódriverként telepíthető program segítségével –



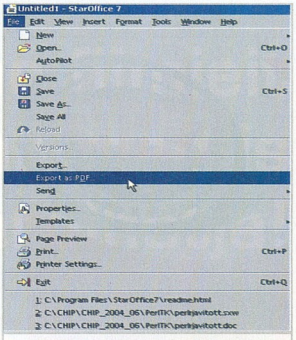
CorelDraw 1.1: önálló PDF-generátora van

hasonlóan az Acrobathoz – az irodai dokumentumtermés nagy részét papírmentesen, azaz PDF-állományok formájában is előállíthatjuk. A program letölthető próbaváltozata alapján bárki eldöntheti, hogy kellően kézre álló-e a termék. Ha igen, a regisztrációt követően a program teljes értékű szoftverként működik, elhagyva a próbaváltozat jeleként megjelenő bannert.

ABBYY FineReader

Egy teljesen más programcsaládot képvisel az orosz fejlesztésű, de természetesen a magyar nyelvet is ismerő karakterfelismerő (OCR) program. Alapvetően képfájlokból vagy közvetlen szkennerről beolvasott képekkel dolgozik, de a legfrissebb, 7-es verziószámú kiadásától kezdődően felruházták azzal a képességgel is, hogy kész PDF-fájlokat olvasson be és ezeket alakítsa át szerkeszthető szöveggé.

Az OCR programot nagyon sok nyelvhez felkészítették, így a magyarhoz is. A dobozos termékként kapható, és aktiválást igénylő

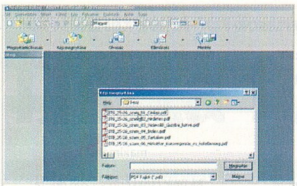


StarOffice: a legtöbb irodai alkalmazás tud PDF-et készíteni

FineReader „Corporate" kiadása a hálózati csoportmunkát is lehetővé teszi.

ScanSoft PDF Create! / PDF Converter

A néhai *Recognita* csapata, miután a ScanSoft felvásárolta a neves céget, további fejlesztésekbe fogott. Az egyik új és hatékony projektjük a PDF Create!, amelyet érdemes a PDF Converterrel egybecsomagolt termékként megvásárolni. Az egyelőre csak angol változatban kapható programmal jó minőségű PDF-fájlokat hozhatunk létre anélkül, hogy hosszadalmas tanfolyamokat kellene elvégeznünk. A programról



ABBYY FineReader: az OCR programot felkészítették a PDF-fájlok fogadására is

a CHIP magazin augusztusi számában részletesen olvashatnak.

Mire ügyeljünk?

A PDF-állományok alkalmazásának alapvetően öt fő célterülete van. Mindegyikre jellemző, hogy a PDF-eket úgy használhatjuk, hogy nincs szükség az eredeti létrehozó alkalmazás jelenlétére, de optimális beállításnál a fontokra, képekre sem.

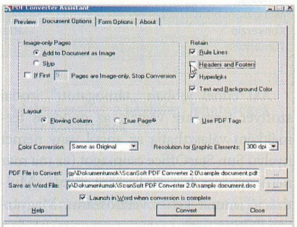
Tehát az első terület a képernyőn való megjelenítés. Ilyenkor a megoldás nyilvánvaló korlátai miatt – a képernyőfelbontás jóval alacsonyabb (72 dpi), mint a nyomtatóké (300-600-1200-2400 dpi) – elegendő, ha kisebb felbontású és színmélységű képfájlokat használunk fel a szöveges tartalom képi gazdagítására. Az ilyen dokumentumokat weboldalakon, vagy intranet szervereken helyezzük el. Arra is alkalmas az ilyen PDF-fájl, hogy projektorral vetítsük.

A második fontos felhasználási terület a nyomtatás. Mivel a mai printerek már 3-600, vagy 1200-2400 dpi felbontást produkálnak, ennek megfelelően az ilyen célra generált PDF-fájlok is több részletet rejtenek a dokumentumba beágyazott képekről. Olyan minőséget eredményeznek, amely egy átlagos irodai felhasználáskor (termékismertetők, kézikönyvek, szórólapok, űrlapok stb.) bőségesen elegendő.

A harmadik fő terület a nyomdai minőségű nyomtatás. Ekkor minimálisan 1200-2400 dpi felbontású a végül papírra kerülő termék. Ennek megfelelően jelentős többletinformációt is tárolnia kell a PDF-et készítő programnak a fájlban.

A negyedik és egyben az utóbbi időkben terjedő felhasználás kissé visszakanyarodik az elsőhöz. A képernyőn való megjelenítés az alapvető feladat, de egy „apró" kiegészítéssel. Amíg a klasszikus PDF-állományok csak statikus képi információt hordoznak, addig az Adobe által bevezetett legújabb formátumok már mozgóképek PDF-állományba illesztését is lehetővé teszik.

Az ötödik felhasználás is az elsőként említett célterülethez csatolódik. A PDF-állományokban ugyanis nem csupán belső oldalakra mutató hivatkozások helyezhetők el,



ScanSoft PDF Converter: még a fejlécet is átviheti

de webcímek és e-mail címek is. Ilyen formán megoldható tehát, hogy egy támadásoknak kitett weboldalt nem csupán HTML-alapon készítenek el, hanem a kész webhelystruktúrát beforgatják egy alkalmas PDF-fájlba, amely természetesen védett a módosítások ellen.

Nagy Gergely

Előző számunk nyertesének neve megtalálható a weboldalunkon.
A nyereményjátékban nem vehetnek részt a Vogel Burda Communications Kft. munkatársai és azok közvetlen hozzátartozói. A tárgynyeremények készpénzre nem válthatók.

Budapest legnagyobb DVD-VIDEO kölcsönzője!

1065 Budapest
Bajcsy-Zsilinszky út 13.
Tel.: 312-5244, 302-7967
Nyitva minden nap 0-24!

Kedvenc filmjeit nálunk meg is vásárolhatja!

DVstreamer

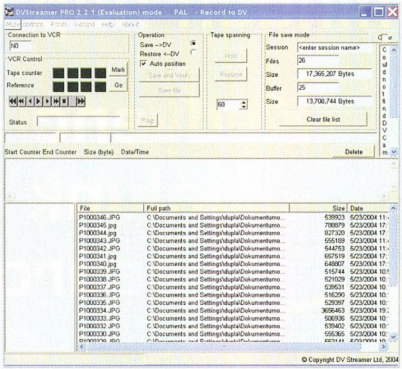
Egy program, amely csodát tesz

Alakítsuk át a digitális kameránkat professzionális mágnesszalagos adattároló eszközzé egy szoftver segítségével úgy, hogy akár 15 GB-nyi adatot is tárolhassunk egyetlen 60 perces szalagon! Ezt ígéri egy különleges, elérhető árú program. De lássuk, hogyan működik mindez a gyakorlatban!

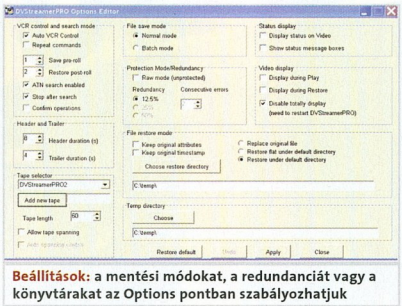
A számítástechnika rajongóinak manapság sem kell csalódniuk. A gigahertzek és megabájtok hábor ja, a megapixelek és digitális zoomok összecsapása mind-mind arra ösztönzik a felhasználókat, hogy pénztárcájukat nem kímélve beszerezzék a piac által kínált aktuális újdonságokat. Ezekben pedig szerencsére napjainkban sem kell szűkölködnünk!

Az innovációnak köszönhetően elsősorban a hardverpiac virágzik. Nagyon sokunk számára mára elérhetővé vált többek között a digitális videotechnika is. Ráadásul egy átlagos PC teljesítménye már elegendő az amatőr videoutómunkák elvégzéséhez, a DV-kamerák ára pedig dicséretesen küszik a megfizethető árkategória irányába. Amikor ilyen eszközt vásárolunk, talán még nem is sejtjük, hogy többet kapunk a pénzünkért, mint gondolnánk…

De mi a helyzet a szoftverek piacán? Ha nem is az állóvízhez hasonlítható, de lényegesen kisebb érdeklődésre tartanak számot, az itt zajló folyamatok. Frissítések és legújabb „sokadik" verziók – igazán kevés a valóban eredeti, jó ötleten alapuló program. Nemrégiben azonban megjelent egy új, ha nem is korszakalkotó alkalmazás, mely a DV-kameratulajdonosok számára mindenképpen hasznos lehet. Borzasztó érzés, amikor az egykor megtölthetetlenül nagynak tűnő winchester megtelik. A mindennapi használathoz szükséges adatok ugyan bőven elférnek gépünkön, de ha valaki megszállott zene- vagy filmgyűjtő, vagy épp csak biztonságban szeretné tudni adatait, annak fontos az adatmentés. A CD-k vagy DVD-k kapacitása sajnos csak töredéke a merevlemezekének, ezekből tehát nagyon sokra lehet szükségünk az archiváláshoz, a profi eszközök, a streamerek, DLT-k stb. az átlagemberek számára megfizethetetlenek.



DV-mentés: az archiválandó állományokat egyszerűen a programba kell húzni



Beállítások: a mentési módokat, a redundanciát vagy a könyvtárakat az Options pontban szabályozhatjuk

Megoldást jelenthet a DV IN és OUT funkcióval felvértezett, miniDV- és Digital8-formátumokat alkalmazó kamerák külső, mágnesszalagos adattárolóvá alakítása egy ügyes szoftver segítségével. Az említett program a DVstreamer.

A digitális videokamerák mágnesszalagra rögzítik a video- és a hangjeleket. Amikor ezeket FireWire (IEEE1394) porton keresztül áttöltjük a számítógépre, a merevlemezen AVI kiterjesztésű fájlt kapunk. Az ilyen – megfelelő programmal szerkesztett – állományokat a szalagra vissza is írhatjuk. Az egyetlen feltétel, hogy a kamera felismerje és kezelni tudja a kapott jeleket. Megfelelően kódolt kép- és hanganyag esetében ez természetes.

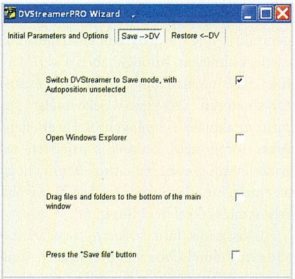
A DVstreamer pedig „csak" annyit tesz, hogy a számítógépünkön található adatokból „kvázi DV streamet" készít, és videoszalagra rögzíthető formába konvertálja azt. A 41 Mb/s sávszélességű DV-adatfolyam hozzávetőleg négy és fél percenként foglal el egy GB tárhelyet. Ebből kiszámolható, hogy az átlagosan egy órás felvételi időt biztosító miniDV-kazetták – a számítástechnika nyelvére lefordítva – normál szalagsebességnél (*SP üzemmódban*) nagyjából 13 GB-nyi adatmennyiség befogadására képesek. A szalagsebesség csökkentésével (*LP üzemmódban*) a tárolható adatok mennyisége csaknem 20 GB.

A program kipróbálása során előjöttek a „gyermekbetegségek", sőt, bosszantó hibák is – de ne szaladjunk ennyire előre…

A DVstreamer PAL- és NTSC-rendszerű kamerákhoz külön verziókban készül, értelemszerűen mindenkinek a saját kameraformátumához igazodót kell kiválasztania.

DVstreamer

A szoftver két változata tölthető le a *www.dvstreamer.com* oldalról, nevezetesen a BASIC és a PRO verzió. Az egyetlen jelentős különbség, hogy a 25 euróért kínált „butított" DVstreamer BASIC szektoronként 256 darab fájl mentését teszi lehetővé, míg az 55 eurós PRO egyszerre 20 000 állomány felírására alkalmas. A forgalmazó lehetővé teszi mindkét változat ingyenes kipróbálását, 30 nap erejéig. A letöltés és az installálás nem okoz gondot, a mindössze másfél MB-nyi telepítőfájl gyorsan lefut.



Finomszabályozás: néhány paramétert külön ablakban módosíthatunk

Már az első indításkor ízelítőt kapunk a program bosszantó hibáiból. Bár a kezelőfelület kezelné a teljes képernyőre váltást, az ablak megmakacsolja magát és horizontálisan nem hajlandó felvenni az asztal méretét, ebből adódóan a jobb oldalon elhelyezett panelek és eszközök egy része egészen egyszerűen nem látszik. A felület ennek ellenére jól tagolt, áttekinthető.

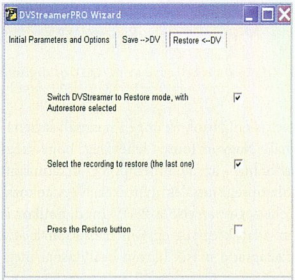
A felhasználástól függően két fő ablak közül választhatunk: szalagra mentés vagy visszaírás. A *more options* fülre kattintva lényeges beállítási lehetőségeket találunk, érdemes ezekkel kezdeni. Megadhatjuk a kameravezérlés egyes paramétereit, beállíthatjuk az alkalmazott szalag típusát, s a könnyebb beazonosítás érdekében akár ne-

ÚJSZÜLÖTTEK?

A DVstreamer program ötlete – mint annyi minden a számítástechnikában – nem új. Már a '90-es évek elején folytak próbálkozások az asztali VHS-magnók és a számítógépek összekapcsolásával, természetesen akkor is a roppant drága szalagos háttértárolók kiváltására. Akkor a gondolat nem jött be, ami persze nem is csoda: az adatarchiválás legfontosabb kritériuma – szemben a sebességgel – a nagyon hosszú ideig érvényes megbízhatóság. Ezt pedig ezek az amatőr megoldások nem biztosítják.

Persze a DV mentéséhez hasonló, a hangtechnikának kifejlesztett DAT már kiforrottabbnak bizonyult, ennek ellenére elhalt, mivel az egyéb – CD, majd DVD – adathordozók, illetve a merevlemezek árzuhanása kiváltotta azt.

Ennek ellenére lehet, hogy most a DV-mentés valóban elterjed és népszerű lesz – bizonyos körökben...



Visszatöltés: kár, hogy az automatikus pozicionálás nem mindig jön össze...

A KIMSOFT októberi ajánlata

Akció (amíg a készlet tart)	
ACDsee 6.0 for Win32 / Upgr.	**13 200,- / 9 400,-**
CorelDRAW Graphics Suite 12 Spec.	97 800,-
CorelDRAW Essentials 2	**26 400,-**
Macromedia WEB Tools MX (Flash MX Dreamweaver MX, Fireworks MX)	89 900,-
MS Office XP Standard (magyar)	**67 900,-**
Norton Internet Security 2004 Hun.	19 992,-
Ulead Cool3D Studio	**23 992,-**
Visual Studio .NET Pro (Lic. + CD)	174 900,-
Szoftver újdonságainkból	
Adobe InDesign 3 CS /Up.	**247 900,-/ 58 700,-**
Adobe Video Collection 2.5 Std. (Premiere Pro, After Effects 6.5 Std., Audition, Encore)	375 900,-
Borland C++ BuilderX Developer	**247 900,-**
Cubase SX 3.0	165 100,-
FileMaker Professional 7.0	**82 900,-**
Install Shield X Prof. v10.0	324 900,-
Kódmester v2.7 (Vonalkód generáló)	**9 000,-**
Pinnacle Studio v9 (magyar kézikönyvvel)	19 400,-
QuarkXPress 6.0 for Win. Intern.	**375 900,-**
Recognita Omnipage Pro 14	34 900,-
Ulead VideoStudio 8 /Up.	**28 400,-/14 800,-**
Visio 2004 Standard (magyar)	47 400,-
Multimédia CD-ROM-ok	
Arcanum DVD könyvtár 1./2./3.(egyenként)	15 992,-
Angol-magyar Ország nagyszótár	**15 170,-**
Learn to Speak English 9.0 for Win32	9 592,-
Encyclopaedia Britannica 2005 DVD	**19 992,-**

3D Home Architect Deluxe v6.0	17 900,-
Adobe Acrobat 6 Std. /Up.	**94 900,-/31 900,-**
Adobe Acrobat 6 Prof. /Up.	142 900,-/47 900,-
Adobe Photoshop 8 CS /Up.	**224 900,-/53 900,-**
Akadémiai MoBiMouse Plus (német is)	15 000,-
AutoCAD LT 2005 /Upgr.	**252 900,-/84 900,-**
Borland Delphi 8 Prof. Upgrade	107 900,-
Drive Image 7 /Upgrade	**14 900,- /11 900,-**
FineReader Pro 7.0 Prof.	29 900,-
F-Secure Internet Security 2004	**17 400,-**
Macromedia Dreamweaver MX 2004	119 900,-
Magix Audio Cleaning Lab 2004	**7 192,-**
MathCAD 11i Enterprice Win.	304 900,-
MagyarOffice 2.0 Prof.	**30 000,-**
MS FrontPage 2003 Hun.	42 900,-
MS Office 2003 Hun. Std. /Upgr.	**97 400,-/56 900,-**
MS Visual BASIC .NET 2003 Std.	30 600,-
MS SQL Server 2000 Developer Ed.	**13 400,-**
MS Works Suite 2004	26 400,-
Nero 6 (CD és DVD író program)	**17 200,-**
Norton Antivirus 2004 magyar	15 992,-
Norton SystemWorks 2004 Upgrade	**16 800,-**
PL/SQL Developer 5.1 (Single user)	35 900,-
SmartDRAW 6.0 Std./Prof.	**20 400,-/35 600,-**
TextPad 4.7 for Win32	7 800,-
UltraEdit v10.0	**8 900,-**
Visio 2003 Prof. /Upgr. (magyar)	113 900,-/57 900,-
Windows XP Home/Prof OEM	**20 080,-/32 600,-**
WinFax Pro 10 for Win /Up.	24 900,-/15 600,-
Xara 3D 5.0 /Xara Webstile 4	**14 900,-/24 900,-**

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembe helyezés költségeit.
Adobe Creative Suites 1.0 Premium 329 900 Ft + áfa
Tartalma: Photoshop 8, Illustrator 11, InDesign 3, Acrobat 6 Pro, Golive CS

KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-0219, 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760
Részletesebb ismertetőkért, teljes árjegyzékért tekintse meg honlapunkat az Interneten: www.kimsoft.hu

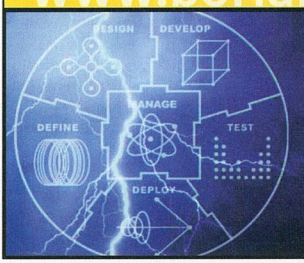
Megérkezett a JBuilder 2005!

Upgrade-eljen most!
Borland® JBuilder® 2005

- Rövidítse le a Web-es alkalmazások fejlesztését a JavaServer Faces szerkesztő és a vizuális folyamattervező segítségével
- Dolgozzon a legújabb Java szabványok szerint - J2SE 5.0 and J2EE 1.4
- Tegye minőségivé a fejlesztést a J2EE profilkezelés segítségével
- Növelje meg a csapat hatékonyságát az osztott újrafaktorozás segítségével

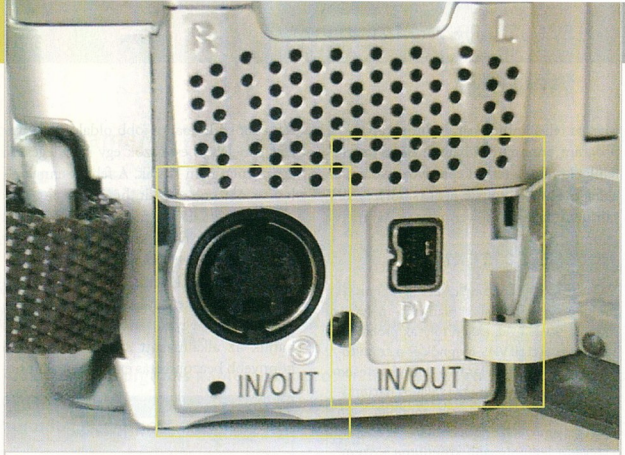
AKÁR 40% KEDVEZMÉNNYEL UPGRADE-ELJEN MOST!

www.borland.hu



Borland Fejlesztői Konferencia 2004
október 27.
A38 hajó
www.borland.hu/bfk

Borland® Excellence Endures



Kamerafeltétel: csak az IN/OUT-os digitális kamerák alkalmasak a mentésre

vet is adhatunk az éppen használt kazettának. Nagyon fontos lehetőség, hogy megadhatjuk az adatmentéskor alkalmazott biztonsági tartalék mértékét. Négy fokozat lehetséges: az első a RAW-mód, amikor is az adatok egy az egyben másolódnak át a szalagra; a másik három beállításnál meghatározott mértékű (12,5; 25 vagy 50 százalék) adattöbbletet menthetünk, amely arra szolgál, hogy az esetleges adatvesztés előfordulásakor az eredeti tartalom visszanyerhető legyen az archivált anyagból. Természetesen az itt beállított módszer egyben meghatározza az egy szalagra menthető adatmennyiség mértékét is, 8,7 GB és 15 GB között.

Ha beállításaink megfelelőek, belefoghatunk a mentésbe. A kezelőfelület bal felső részén elhelyezett kameravezérlő panel segítségével navigálhatjuk szalagunkat a kívánt pozícióba. Fontos, hogy a szalagon található „timecode" folyamatos legyen! Elméletileg a program képes – a szalagra rögzített „timecode" segítségével – pontosan pozicionálni az általunk megadott helyre, de sajnos a gyakorlatban ez nem egészen így működött. A teszt során fellépő legzavaróbb programhiba e funkció megbízhatatlanságából eredt! Alapvetően fontos ugyanis, hogy a megadott pozícióból induljon a művelet, hiszen a szalagon található adatok csak ekkor nyerhetők vissza.

Ha készen állunk, nincs más teendőnk, mint a „húzd és ejtsd" módszerrel a programablak alsó részén található szerkesztőlistába vonszolni a mentésre szánt fájlokat – ezt követően kiadhatjuk utasításunkat a mentésre. Érdemes használni a *mentés és ellenőrzés* utasítást, ugyanis nemegyszer előfordult, hogy rögtön visszajelzést kaptunk a fellépő adatvesztésről.

A folyamat elindult, a kamera automatikusan RECORD üzemmódra kapcsolt, és néhány másodperces felvezetés után indult is a mentés. Kézenfekvőnek tűnne, hogy a digitális adatokból kreált „mű" DV stream vizuális megjelenése a kamera kijelzőjén valamiféle össze-vissza videó, esetleg nullák és egyesek, vagy amolyan „Mátrixos" kód lenne, szerencsére azonban a fejlesztők megkíméltek minket ezektől, és választható (a termék weboldaláról letölthető), egyszerű hátterek fedik el szemünk elől az adatfolyamot. A mentés közben egy vonaldiagram segítségével nyomon követhetjük a kameránk kijelzőjén, hogy hány százaléknál tart a folyamat, valamint megjelenik a mentés alatt álló fájl neve is. Végül néhány másodpercnyi záró adat kerül a szalagra. Ha ellenőrzést is kértünk, a kamera visszatekeri a szalagot a kiindulópontra, és most PLAY módban átküldi a felírt adatokat számítógépünkre, hogy a program kiszűrhesse az esetleges hibákat. Mindeközben a kezelőfelület jobb oldalán (az alig látható részen) folyamatosan szöveges tájékoztatást kapunk az aktuális eseményekről. Ha az ellenőrzés során nem kapunk hibajelzést, tapasztalatom szerint bízhatunk benne, hogy az elmentett adatainkat rendben archiválta és visszaírásukkal nem lesz gond.

A visszaírás funkció nem tartogat számunkra különösebb meglepetéseket, ha csak a már említett szalagpozicionálási akadályokat ide nem soroljuk. A program tárolja a korábban szalagra mentett fájlok adatait és a hozzájuk rendelt „timecode" adatokat is. Elméletileg elegendő lenne a megjelenő listából kiválasztani a visszaírásra szánt fájlt, és a többit a szoftverre bízhatnánk – ez azonban esetünkben maga volt a teljes kudarc. Szerencsére van rá mód, hogy manuálisan megkeressük a kívánt pozíciót, és úgy indítsuk a visszaírást. Így már működött a folyamat, a kamera lejátszotta a streamet, az elmentett adatok pedig – csodák csodájára – megjelentek az előre beállított könyvtárban.

Összegzés

Nem vártunk többet a programtól, mint amennyit ígért. Egy ilyen alkalmazás nem kell, hogy különösebben szép legyen vagy felvértezzék különleges extrákkal. Az azonban elengedhetetlen, hogy néhány alapvető funkciója kifogástalanul és megbízhatóan működjön. Ha a felhasználó az adatai mentésére kíván igénybe venni egy programot, a megbízhatóság, ha lehet, még inkább alapvető kritérium!

Úgy ítéljük, hogy ez a szoftver még nem érett meg arra, hogy a fent említett igényeket kielégítse. Mindazonáltal az ötlet rendkívül innovatív és egyedülálló. Ha a fejlesztők túljutnak a vázolt nehézségeken, minden bizonnyal ígéretes jövő állhat még a DVstreamer előtt.

Horváth László ■

MEGÉRI?

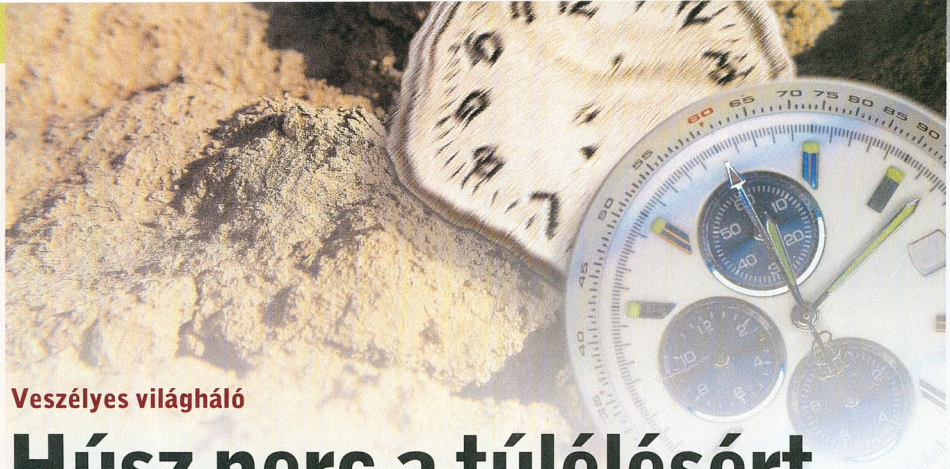
A DVstreamer használata természetesen csak azoknak alternatíva, akik már rendelkeznek (ki- és bemenettel is bíró) digitális kamerával. Vizsgáljuk meg azonban a költségeket: a DV-mentésnél mindenféleképpen alkalmazni kell bizonyos mennyiségű redundanciát a hibajavításhoz, tehát egy szalagra átlagosan 10 GB adat rögzíthető biztonságosan. Minőségi szalagot feltételezve egy kazetta úgy 2000 forintot kóstál. Tehát 80 GB adat 16 ezernyi szalagot feltételez. Ezzel szemben egy „lassabb", 80 GB-os winchester, már fiókkal együtt, 16-18 ezer forintért megvásárolható.

Ugyanennyi adat CD-re írásához 115 darab lemez kell, ami 150 forintos darabárral számolva 17 ezer forint – plusz a CD-író költsége. DVD-ből már csak 19 szükséges, ami 500 forintjával számolva 9500 forintba kerül. Persze, a jó minőségű nyersanyag megkétszerezi ezt az összeget, és itt is fennáll a író költsége. Látható, hogy költség szempontjából csak a merevlemezes mentés jobb a szalagosénál, de ha az elérési, visszakeresési és -töltési idő is számít, akkor a DV-megoldás a legutolsó! További hendikepet jelent a már sokat szajkózott megbízhatóság, és nem utolsóként a kamera roppant borsos ára.

www.kenson-optical.com

Ön tudta, hogy Közép-Európa egyik legnagyobb kapacitású és legmodernebb CD és DVD-gyárának **BUDAPEST** ad otthont...?

kérjük lapozzon...

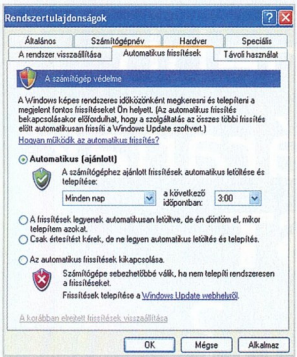


Veszélyes világháló

Húsz perc a túlélésért

A hálózati fenyegetettséggel foglalkozó Internet Storm Center – melyet a SANS üzemeltet – felmérésében ijesztő számadatokat közölt. Eszerint mindössze húsz perc szükségeltetik ahhoz, hogy egy internetre kapcsolt, védtelen Windows PC megfertőződjön a külvilágból érkező kártevőktől. Húsz perc alatt még csak arra sincs időnk, hogy letöltsük az oltalmat adó frissítéseket...

Az internet korábban sem volt biztonságos hely. A *Slammer* féregnek mindössze tíz perc kellett ahhoz, hogy elvégezze a piszkos munkát, a *Nimdának* pedig fél órára volt szüksége a világméretű elterjedéshez – hogy csak néhányat említsünk a közelmúltban hírnevet szerzett csúszómászók közül. A kisebb hírverést kapott *Witty* háromnegyedórás teljesítménye már-már lassúnak számít, azonban ennyi idő alatt megfertőzte az összes(!), mintegy 12 ezer gépet, melyre



Automatikus frissítések: bekapcsolása előnyös az internetkapcsolattal rendelkező, ám tapasztalatlan felhasználók gépén

egyáltalán veszélyt jelentett (a BlackICE and RealSecure biztonsági szoftverek bizonyos verzióit futtató rendszerekről van szó). Jelenleg, a SANS intézet szerint átlagosan csupán húsz perc kell ahhoz, hogy egy védtelen, Windowst futtató PC megfertőződjön, miután az internetre kapcsolódott.

Hol húsz, hol kevesebb...

A felmérésben elhangzott húsz perc természetesen csak egy átlagérték, ez az időintervallum hálózatról hálózatra változik. Ha az internetszolgáltató blokkolja azokat a portokat, melyeket a férgek előszeretettel használnak, a felhasználónak több ideje marad a javítások letöltésére. Másfelől, az egyetemi hálózatok és a nagy sebességű internetkapcsolatok használói kedvelt célpontjai a pásztázó botoknak, így itt az időtartam jelentősen rövidülhet. Nem véletlen, hogy a Microsofttól már sokan kérték, hogy a javítócsomagokat és a frissítéseket könnyen hozzáférhető formában, CD-n is terjessze, így azok már az internetre való csatlakozás előtt telepíthetők lehetnének. Az XP legújabb javítócsomagjánál a Microsoft remélhetőleg már előszeretettel fogja alkalmazni ezt a gyakorlatot.

Fogy az idő

A legtöbben tisztában vannak azzal, hogy egy „szűz" gépnél az első teendők közé tartozik a különböző javítások letöltése a Windows Update oldaláról. Addig rendben is van, hogy elkezdjük letölteni a foltokat, majd újraindítunk, aztán megint egy kis letöltés, és ismét újraindítás – és ez így megy, míg le nem töltjük az összes javítást. Ezután következhet a legújabb frissítés a vírusirtóhoz, az ingyenes tűzfal letöltése és így tovább. Csakhogy időközben jócskán túl járunk a húsz percen! Tavaly ilyenkor még negyven percünk lett volna minderre, de mostanában egyre kevesebb. Persze a legszomorúbb mindebben az, hogy a tapasztalatlan felhasználóknak korántsem az lesz az első, hogy letöltsék a frissítéseket, vagy bekapcsolják a Windows XP-be épített tűzfalat.

Az XPSP2 áldás – de nem mindenkinek...

Az újabb PC-k esetében talán már könnyebb lesz a helyzet, feltéve, hogy telepítve van rajtuk az újonnan kiadott XP javítócsomag, az XP Service Pack 2. Ez utóbbi esetében ugyanis alapértelmezésben be van kapcsolva a tűzfal, ami azért segít valamicskét ezen az áldatlan helyzeten. Sokkal kisebb gond ugyanis, ha csupán például az Unreal Tournament 2003-mal adódnak gondok (az SP2-vel inkompatibilis szoftverek listája: *http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=842242*), mintsem hogy azon kelljen keseregnünk, miért ilyen lassú a gépünk, miért bosszantanak minket ál-

KENSON OPTICAL
Adathordozó Gyártó Kft.

Kenson Optical — A magyar DVD gyártó™

A Kenson Optical Kft. az elmúlt év folyamán több, mint 2 milliárd forint értékű beruházás keretében felállította a régió egyik legnagyobb kapacitású és legmodernebb, vadonatúj, számítógépes vezérlésű CD és DVD5, DVD9, DVD10 gyártósorait, Magyarországon elsőként.

A gyártósorok: 5 független CD és 2 hibrid DVD, harmadik generációs gyártósor (ciklusidő: CD-lemez: 1,75 sec., DVD-lemez: 3,2 sec.).

Kapacitásunk: DVD-lemez esetében több, mint 44 ezer db/nap, CD-lemez esetében több, mint 100 ezer db/nap, azaz évi több mint 20 millió darab lemez.

Dekoráció: 4+1 szín ofszetnyomat a lemezen akár 68 lpc (170 lpi) 3387 optikai dpi-nél, teljes magazinminőségben. Nyugodtan felejtse el a szitanyomatok néha moiré-s, zajos, alacsony minőségű képeit...!

Fejlett mastering: tetszőleges szintű másolásvédelemmel, vadonatúj német gyártósoron.

Minőségbiztosítás: ETA-Optik és DaTARIUS gépeken fizikai és elektronikai paraméterek teljes körű vizsgálata.

A csapat: szakértő és ügyfélorientált munkatársak. Üzletkötőink, mérnökeink, technikusaink 6 éve az optikai iparágban!

Háttér: 100 % magyar tulajdon, iparági portfólió, 200 alkalmazott. Folyamatos termelés, 4 műszakban.

Referenciák a teljesség igénye nélkül: CHIP Magazin, Computer Panoráma, Nemzetközi DVD Magazin, Best Hollywood, Budapest Film, Mokép, SPI, angolszász, skandináv, közép-európai kiadók és még sokan mások...

Szolgáltatásaink igen kedvező árakon:

- **MC, CD-A, CD-ROM, CD Extra, CD-Video, DVD5, DVD9 és DVD10** sokszorosítása
- **Forma CD**-k készítése
- **DVD authoring**
- Fénykép minőségű **4+1 színű ofszet**nyomás a lemezen
- **Csomagolás** és csomagoláshoz szükséges **nyomdai anyagok elkészítése**
- **Grafikai tervezés és filmkészítés** (lemez címkefilmhez és nyomdai anyagokhoz)

H-1113 Budapest, XI. Karolina út 17/B. * Tel: (1) 279 3800, (1) 279 3700 * Fax: (1) 279 3809 * www.kenson-optical.com * info@kenson-optical.com

landóan a felugró ablakok, vagy miért kapcsol ki egy érthetetlen hibaüzenet után a PC-nk.

Egy tényt azonban nem szabad elfelejtenünk: az XPSP2 csak az XP-hez készült, azonban a felhasználók egynegyede még mindig Windows 98 vagy korábbi verziót használ. Sőt, a windowsos szerverek 25 százalékán NT4 fut.

A kötelező „pajzs"

A világhálót használóknak bizonyosan jót tesz az, hogy az új javítócsomag alapértelmezésben bekapcsolja a tűzfalat. Azonban ez nem megoldás mindenre, ezért következzék néhány elhanyagolhatatlan lépés a gépünk biztonsága érdekében:

– A Windows frissítését hagyjuk automatikus állapotban, vagy kapcsoljuk be újra *(Start menü/Beállítások/Vezérlőpult/Rendszer/ Automatikus frissítések* fül*)*

– Telepítsünk egy tűzfalat, ami a gépről kifelé menő forgalmat is figyeli, nem úgy, mint a Windows XPSP2 integrált tűzfala (ez például a már megtelepedett spyware-ek miatt lehet fontos). Az ingyenes tűzfalak közül használhatjuk például a Zone Alarmot *(www.zonelabs.com),* vagy a Kerio Personal Firewallt *(www.kerio.com).* Külső tűzfal használata esetén kapcsoljuk ki a Windows saját tűzfalát.

– Fizessünk elő egy jó antivírus programra, vagy használjunk egy olyan ingyenes alternatívát, mint az Antivir PE *(www.free-av.de),* esetleg az AVG *(http://free.grisoft.com/freeweb.php/doc/2/).*

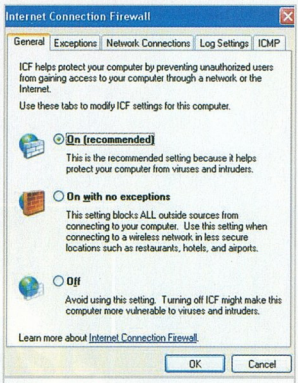
– Telepítsünk egy ismert spyware-irtót és állítsuk automatikus frissítésre, valamint ütemezzük az irtást. A Spybot S&D *(http://www.safer-networking.org/en/index. html)* és az Ad-Aware SE *(www.lavasoft. de)* bizonyítottan hatásos alkalmazások.

– Az Internet Explorert cseréljük le egy alternatív böngészőre – Mozillára, FireFoxra (mindkettő a *www.mozilla.org* címen érhető el) vagy Operára *(www.opera.com).* Persze, ebben az esetben készüljünk fel arra, hogy – a weboldalak készítőinek trehányása miatt – nem minden weboldal jeleníthető meg hibátlanul.

– Használjuk az Outlook Express helyett a Mozilla Thunderbirdöt *(www.mozilla. org),* a The Bat!-et *(www.ritlabs.com/en/ products/thebat/)* vagy az Eudorát *(www.eudora.com).*

Mindezek végrehajtása nem igényel többet húsz percnél, azonban ennél értékesebb, hasznosabb húsz perccel nem is ajándékozhatnánk meg számítógépünket. Ezzel másokat is megkímélhetünk a hasonló bonyodalmaktól, hiszen így kevés az esélye annak, hogy a gépünk is egy újabb láncszemmé válik a digitális kártevők terjedésében.

Csöndes Áron ■



XPSP2 tűzfal: alapértelmezés szerint bekapcsolt állapotban van

Fizessen elő az IT - BUSINESS magazinra, és legyen naprakész az információtechnológia területén!

20-25 % megtakarítás!

IT - BUSINESS előfizetési ajánlatok:

IT - BUSINESS fél évre 20% kedvezménnyel:
- 9 131Ft (7 940Ft + 15% Áfa)

IT - BUSINESS egy évre 25% kedvezménnyel:
- 17 089Ft (14 860Ft + 15% Áfa)

Előfizetéssel kapcsolatos kérdéseivel hívja a 06 1 888 3421, 22, 23-as telefonszámokat!

Előfizethető a www.it-business.hu/terjesztes és a terjesztes@vogelburda.hu e-mail címen!

Testre szabott kommunikációs megoldások? A Kapsch ideális partner! Legyen szó integrált beszéd- és adatátviteli rendszerekről, innovatív modulokról és komponensekről, távközlési szolgáltatók számára kifejlesztett megoldásokról, vagy akár közlekedéstelematikáról – a Kapsch intelligens megoldásai a legmagasabb minőségi követelményeknek is megfelelnek és világszerte megtalálhatók.

Bővebb információ: **www.kapsch.hu**

kapsch >>>
communication leadership

TARTALOM

110 **Lefoglalt szolgáltatói szerverek**
Maga velem jön!

112 **Mobil naplók**
Paradigmaváltás a blogvilágban

114 **Támad a Mosquito!**
Szaporodó mobil- és PDA-kártevők

UMTS-rendszerek 2006-ban

Magyar 3G

Még az idén meghirdetik a 3G-, vagy UMTS- *(Universal Mobile Telecommunications System)* rendszerek frekvenciáira kiírt pályázatot – hangzott el a *Nemzeti Hírközlési Hatóság* (NHH) sajtótájékoztatóján. Eredményhirdetés december 1-jén várható, a pályázati kiírás egyik feltétele pedig az, hogy a rendszernek 12 hónapon belül működnie kell, tehát 2006 januárjában már hazánkban is használható lesz a szélessávú internetezésre is alkalmas technológia. Mint elhangzott: első körben csak Budapest belső részén, ám 2008-ra az ország lakosságának 30 százalékát lefedve – tehát a nagyobb városokban – lehet majd a mobilról is gyors internet-hozzáféréshez jutni.

A 3G-technológia révén nagy sebességű járművön 144 kb/s, kis sebességű környezetben (például gyalog) 384 kb/s, beltéri használat esetén pedig akár 2 Mb/s sebességű kapcsolat is elérhető.

A szabványcsaládban rejlő másik nagy lehetőség – bár ez a hétköznapi felhasználók számára nem nagy előny –, hogy olyan globális, földfelszíni és műholdas összetevőkből álló rendszert alkot, amely az egész bolygónkat lefedi majd, beleértve a sivatagokat, őserdőket és a sarkkörön túli területeket is.

A pályázat négy frekvenciasávra szól, s mind *Kovács Kálmán*, mind *Pataki Dániel*, az NHH elnöke úgy nyilatkozott, hogy optimisták egy új mobilszolgáltató piacra lépését illetően. Ha az új szolgáltató teljesíti a pályázati feltételeket, akkor lehetőséget kap a GSM-frekvencián való szolgáltatásra is, így a mai mobil „szentháromság" a – ma már hagyományosnak számító – 900-as frekvencián is konkurenciát kap.

Mivel Európában korábban nem volt túl sikeres a koncessziós értékesítés – a nagyobb mobilszolgáltatók a dollárszázmilliókért vásárolt frekvenciahasználat ellenére sem mindenhol indították el a 3G-s szolgáltatásokat –, ezért hazánkban, már okulva a korábbi nemzetközi rossz tapasztalatokból, a sajátos hazai távközlési piaci helyzethez igazítva írták ki a pályázatot.

A pályázat nyerteseinek egyenként 5,5 milliárd forintot kell leszurkolniuk – akár részletekben is – a belépésért, ám a frekvenciahasználat éves díjára a pályázók licitálhatnak. Ezzel kapcsolatban semmilyen elvárásról nem számolt be az NHH elnöke, mondván, nem szeretnék befolyásolni a pályázókat.

A december 1-jei eredményhirdetést követően az engedélyek kiadása és a szerződések megkötése következik, majd egy éves haladék a hálózatépítésre és az egyéb infrastrukturális háttér megteremtésére. Noha kísérleti jelleggel már működött 3G-s hálózat hazánkban, előfizetőként leghamarabb 2006 januárjától lehet majd kihasználni a ma legkorszerűbbnek tartott technológia adta lehetőségeket.

US Army: digitális hadszíntér

Katonák PDA-val

Nagyon kevés információ lát napvilágot arról, hogy az Amerikai Hadsereg milyen új, műszaki eszközöket rendszeresít az egységeinél. Azt azonban nyilvánosságra hozták, hogy októberben megérkezik az első szállítmány az Irakban és Afganisztánban állomásozó csapataikhoz, a Commander's Digital Assistants-re (CDA-ra) keresztelt tuningolt ütés- és rázkódásbiztos PDA-ból. A rendszerre fejlesztett célszoftverrel a katonák – a beépített műholdas modem segítségével – gyors helyzetjelentéseket küldhetnek az adott területről, ami majd egy központi adatbázisból minden jogosult számára azonnal hozzáférhető.

A jól értesültek tudni vélik, hogy korábban az US Armynak meggyűlt a baja a Pocket PC-kkel, így az új CDA-k Linux OS-re épülnek majd.

Élet a vonalkód után

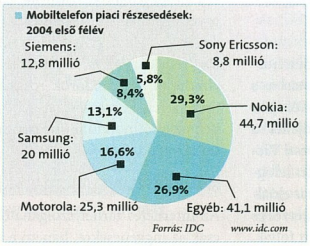
RFID: 2007-ben robbanás

A *Meta Group* piackutató cég szerint 2008-ra az iparcikkek 30 százalékát már rádiófrekvenciás termékazonosítóval, úgynevezett RFID azonosítóval látják majd el, és ez az arány 2013-ra 80 százalékra nőhet. Az IDC, az ez év eleji felmérése szerint „csak" az amerikai nagykereskedelmi beszerzési láncok 2008-ig 1,3 milliárd dolláros piacot jelentenek az RFID technológiának, szemben a 2003-ban regisztrált 91,5 millió dollárral. A kutatócég szerint a 2008-ig tartó fejlődés azonban egyenetlen lesz: 2005-ben először a nagy szállítók vezetik be az RFID-t, hogy megfeleljenek a vevőik elvárásainak. A középmezőny kivárja, hogy mindez milyen eredménnyel jár. 2007-re már csökkennek az árak, és elegendő információ áll rendelkezésre ahhoz, hogy elinduljon a második hullám. A kutatás azonban 2008 után némi visszaesést jósol: addigra a legtöbb cég bevezeti a technológiát a raktáraiban és a logisztikai központjaiban, de a chipek ára még nem esik kellően alacsonyra ahhoz, hogy egyéni termékazonosítóként felkerülhessen a boltok polcain minden árucikkre. A kutatás szerint az igazi fellendülés akkor várható, amikor ebbe a második szakaszba lép az RFID.

Majdnem Kommunikátor

Nokia 9300

Lapzártánkkal egy időben jelentette be a világ első számú mobilgyártója, hogy újabb mobillal bővíti a 9xxx szériát, a Kommunikátor elnevezés azonban most elmarad. A 9300-as kialakítása és a képessége természetesen ennek ellenére méltó az ületi modellként közkedvelt modellcsaládhoz. Dióhéjban, amit kapunk: Symbian OS v7.0, Series 80 , teljes értékű billentyűzet, 65 ezer színű, 640x200 képpontos kijelző, 80 MB beépített memória, MMC-illesztő, Bluetooth chip, EDGE-kódolás, Blackberry e-mail szolgáltatások (a csatolt üzenetek fájljainak manipulálási lehetőségével). Számunkra nem teljesen érthető módon, a 9300-as egyik „key feature-e" a kihangosító és a konferenciabeszélgetések. Ami kimaradt: a WLAN-csatlakozás (a 9500-asban már lesz), illetve a kamera funkció. A modell 2005 első negyedévében jelenik meg.



HÍREK RÖVIDEN

Egymillió leszállított N-Gage

Gyenge kezdés után a hibák javításával, exkluzív játékok megszerzésével és töretlen marketinggel a Nokia eljutott oda, hogy az N-Gage platformból (N-Gage és N-Gage QD) már több mint egymillió darabot gyártott le. Jelentős eredményként értékelik, hogy több mint százezren regisztráltatták magukat az N-Gage Arénán keresztül, ami az N-Gage platform internetes lehetőségeit fogja össze.

S3TC a PSP-ben

Az S3 Graphics bejelentette, hogy a Sony licenceli a vállalat S3TC textúratömörítő technológiáját a hordozható játékkonzoljába, a PlayStation Portable (PSP) készülékbe. A hatékony tömörítés az olyan korlátozott mennyiségű memóriával szerelt eszközöknél előnyös, mint például a PSP. A mobil játékkonzolra előzetesként bemutatott 3D-s programok grafikája eddig is nagyon látványos volt, azonban a fejlesztők ezt a hatást még tovább emelhetik az S3TC-s eljárással.

A hónap mobil pletykái

Jól értesült szaklapok tudni vélik, hogy az egyik ázsiai mobilgyártó még az idén kihoz miniatűr winchesterrel szerelt mobiltelefont. Ilyen típusú merevlemezt egyelőre csak a Toshiba gyárt, 2 és 4 GB-os kapacitással. Az előbbi változat 32 milliméter hosszú, 24 milliméter széles és 3,3 milliméter vastag, a súlya pedig mindössze 10 gramm. Nagy kérdés, hogy a beépített winchester mennyire növeli majd a mobil fogyasztását, és hogy hosszú távon mennyire mutatkozik strapabírónak.

Ugyancsak a meg nem erősített információk közé sorolható, hogy a Nokia hamarosan bejelent majd egy Tero600-gyilkos Series 60-as modellt. A növekvő népszerűségű PDA-mobil hibridre azért is érdemes a finneknek odafigyelni, mert a PalmOne hamarosan elkészül a tökéletesített utóddal, amit egyelőre Tero650-es néven említenek.

Maga velem jön

Lefoglalt szolgáltatói szerverek

Több tárhelyszolgáltató vállalkozás szervereit is lefoglalta nyáron a rendőrség, mondván: illegális anyagok találhatók a gépeken, s szakértői vizsgálatra van szükség. Az Infomediátor felhasználói iroda jogásza szerint azonban indokolatlanok a géplefoglalások, az információkat a rendőrség más úton is megszerezhette volna.

Két ingyenes tárhelyszolgáltató honlapja, valamint az összes ott tárolt weboldal is hónapokra elérhetetlenné vált a nyáron. Mások mellett a viszonylag régi motorosnak számító *cjb.hu*, és az egészen kezdő, alig néhány hónapja üzemelő HFB (Hungarian Free Business) szolgáltatása volt kénytelen felfüggeszteni az internetes tevékenységét néhány hónapra, mivel a tárhelyet és a kiszolgáló infrastruktúrát biztosító szervereket a rendőrség lefoglalta.

Megsemmisült adatok

A debreceni székhelyű HFB idén márciusban vágott bele a tárhelyszolgáltatásba, s alig néhány hónap múlva, július közepén kopogtatott a vállalkozás vezetőjénél a rendőrség. Közölték, hogy a budapesti Victor Hugo utcában tárolt szervereket lefoglalták, majd a vállalkozás vezetőjét is előállították kihallgatásra. Az eljárás a szerzői és szomszédos jogok megsértése miatt folyik, ám hogy pontosan ki ellen, nem tudni: a rendőrök egy olyan weboldal után tudakozódtak, amelyet a HFB ingyenes tárhelyszolgáltatása keretében nyitott egy felhasználó, ám az ott tárolt anyagokkal kapcsolatban az *Audiovizuális Művek Szerzői Jogait Védő Közhasznú Alapítvány (ASVA)* már korábban megkereste a szolgáltatót e-mailben, akik törölték is a kifogásolt tartalmú honlapot a szerverről. A vállalkozás gépparkjából négyet már visszaadott a rendőrség, egyet azonban még vizsgál az igazságügyi szakértő. Az eset pikantériája, hogy – mint *Buglyóné Nagy Éva*, a vállalkozás vezetője elmondta – a rendőrök rosszul állították össze az egyik szervert, ennek következtében az első indításnál megsemmisültek az ott tárolt adatok.

A fogyasztóvédelem tiltakozik

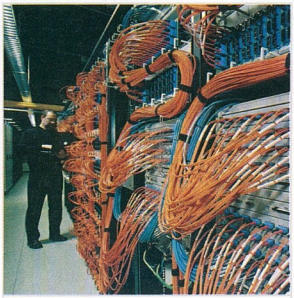
Az internetes tárhelyszolgáltatókra (nemcsak az ingyenesekre, hanem a fizetősökre is) az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló (a hétköznapokon csak e-kernek nevezett) törvény vonatkozik, amely mentesíti a szolgáltatót a szerveren található jogsértő anyagokkal kapcsolatos felelősség alól, ha az nem tud róla, illetve ha tudomására jut, eltávolítja onnan. (További információ: CHIP 2004/09., 27. oldal). Mint Buglyóné elmondta: amikor elindították a szolgáltatásukat, egy ügyvédtől külön tájékozódtak a vonatkozó jogszabályokról is, így abban a biztos tudatban vágtak bele a vállalkozásukba, hogy a vállalkozás jogi hátterével is tisztában vannak. A lefoglalások hallatán nemcsak a szolgáltatók kapták fel a fejüket (bár nem példa nélküli a szerverlefoglalás, de meglehetősen ritka), hanem az Infomediátor felhasználóvédelmi iroda is, melynek képviselői szerint a rendőrség ugyanazokhoz az ada-

tokhoz jut, ha nem foglalják le a szervert, hanem az adatokat a helyszínen átmásolják, és a másolatot elemzik. Az Infomediátor szerint szükségtelen a vállalkozást megbénító „lefoglalósdi".

Költséges lefoglalások

Ugyan a konkrét üggyel kapcsolatban a rendőrség nem kívánt nyilatkozni, de általában az eljárásról tájékoztatott az ORFK alá tartozó elemző-értékelő és internetfigyelő osztály munkatársa. Mint megtudtuk, ugyan ilyen vonatkozású statisztika nem készül, de ritka, hogy egy szervert lefoglalnak az eljárás során, s nem csak az azon található adatokat másoltatják le. Mint *Pilvein Péter* főhadnagy elmondta: a lefoglalt informatikai eszközöket minden esetben igazságügyi szakértő vizsgálja meg, ami költséges megoldás, s a rendőrségnek nem érdeke, hogy a bűnügyi költség aránytalanul nagy legyen. Ugyanakkor vannak esetek, amikor nem tekintenek – nem is tekinthetnek – el a lefoglalástól. Pilvein szerint a szolgáltatói oldalról csak egy felhasználói túlkapásnak tűnő jogsértés mögött néha komoly bűncselekmények húzódnak meg. A tiltott pornográf képeket tartalmazó weboldalak mögött például nem ritka, hogy egész szervezett bűnözői körök működnek, de az sem kizárt, hogy az egyszerű szerzői jogsértés hátterében is egy szervezett kalózbanda működik.

Pilvein emlékeztetett arra is: korántsem biztos, hogy a külön-külön működtetett, jogsértő tartalmak elérésére szerkesztett honlapok mögött valóban egymást nem ismerő felhasználók állnak. Jellegzetes, hogy ugyanaz a személy – esetleg bűnözői kör – nyit egy szolgáltatónál több weboldalt, s kínálják pénzért a jogsértő tartalmakat. Az pedig könnyen előfordulhat, hogy nyomozás csak az egyik weboldal működtetőjével szemben indul, s csak menet közben derül ki, hogy az illető már szinte beköltözött a szerverre.



Tárhelyszolgáltatók: az e-ker törvény mentesíti a szolgáltatót a szerveren található jogsértő anyagokkal kapcsolatos felelősség alól, ha az nem tud róla

Meghamisított logfájlok

A fentiekből kiderül, hogy annak a megítélése, hogy egyetlen weboldal miatt le kell-e foglalni a szervert, vagy sem, egy kívülálló számára nem is olyan egyszerű.

Hangsúlyozva, hogy a konkrét ügyben más nyomozóhatóság járt el, így Pilvein sem ismeri az esetet, általánosságban elmondta: gyakori, hogy a rendszergazda, esetleg az üzemeltető is részese vagy érintettje a bűncselekménynek. Nem is kell a legrosszabbra gondolni, de például olyan esetben, amikor a rendszergazda, vagy a szerver üzemeltetőjének, esetleg a vállalkozás valamelyik munkatársának személyes ismerőse, családtagja helyezett el a gépen jogsértő anyagokat, nem lehet arra számítani, hogy a bekért logfájlok hűen tükrözik majd a csatlakozások és a forgalom adatait. Ilyenkor például indokolt lehet az egész szerver lefoglalása, s az ott található adatok rendőrségi elemzése – arról az egyébként ritkább esetről nem is beszélve, amikor a rendszergazdának, vagy a vállalkozás más munkatársának is tudomása van arról, mi folyik a szerveren, esetleg anyagilag ők is motiváltak abban, hogy minél zavartalanabbul folyhasson az illegális anyagok fel- és letöltése.

Szintén a „vas" lefoglalására kerülhet sor, ha a helyszínen a rendszergazda, vagy az üzemeltető képviselője nem működik együtt a rendőrökkel. Ez – Pilvein szerint – a legnagyobb hiba, ami elkövethető, mivel a rendőrnek kötelessége az eljárást végigvinni, s ha úgy látja, hogy – jogászkodással, a teljesíthető kérések megtagadásával – a gép tulajdonosa akadályozza az eljárást, nemcsak a szervert, de még a kötekedő képviselőt is elvihetik. Pilvein szerint, ha a bűnügyi információk alapján a rendőrség úgy dönt, hogy a szervernek mennie kell, akkor nincs olyan jogi helyzet, ami más belátásra késztethetné a nyomozókat.

Kiélezodött harc

Az említett két esettel kapcsolatban még folyik a nyomozás – hogy a szerverlefoglalások utóbb indokoltnak bizonyulnak-e majd, vagy sem, egyelőre kérdéses. Mint ahogy az is, hogy az említett két vállalkozás újraindítja-e valaha a hostingszolgáltatást (a cjb.hu üzemeltetőjét lapzártáig nem sikerült elérni), mindenesetre Buglyóné még nem tudta megmondani, hogy a vállalkozás hírnevén esett csorba, továbbá a gép meghibásodása, az adatok elvesztése forintosítva mekkora kárt tesz ki.

Az viszont tény, hogy a hazai jogvédő szervezetek az utóbbi időben aktívabban kergetik az internet szürke zónájában felbukkanó, kétes eredetű tartalmakat. A rendőrség szerint mintegy másfél éve kezdett el szaporodni a megkeresések száma, a szolgáltatók szerint pedig az utóbbi időben éleződött ki a harc, különösen az emelt díjas SMS-ekért kínált pornográf, warez és multimédiás tartalmak ellen.

Az SMS-ért kínált, nem saját forrásból származó tartalmak létjogosultságával kapcsolatban valóban nehéz lenne bármilyen erkölcsi kapaszkodót találni: míg az internet hoskorában egyfajta Robin Hood-i cselekedet volt a drága javakat ingyen megosztani a közösséggel, ez mára már esetenként jól menő üzletté vált.

Rátonyi Gábor Tamás ■

Ami biztos: ha a szervernek „mennie kell", akkor nincs olyan jogi helyzet, ami más belátásra késztethetné a nyomozókat

Mobil naplók

Paradigmaváltás a blogvilágban

Magazinunk oldalain többször is írtunk a blogokról, és ma már nehéz is lenne elmennünk e jelenség mellett. A virtuális naplók egyre több webhasználó szívét hódítják meg; Csisztu Zsuzsa és Konta Barbara is blogol, a netes önkifejezés eme formája nálunk is túllépett a hardcore online közösségek korlátain és méretein. Így még jobban megfigyelhetjük, milyen változások mennek végbe a blogvilágban – most éppen a mobilkommunikáció fejlődésének köszönhetően.

Valamikor a kilencvenes években a blogok még leginkább linkajánló-kommentező, mostani leszármazottaiknál statikusabb és kevésbé személyes hangvételű oldalak voltak. Majd az ingyenes naplómotoroknak, blogszolgáltatásoknak köszönhetően villámgyorsan terjedni kezdett az új hóbort, de amikor az – azóta az egyik legolvasottabb blogként számon tartott – *drudgereport.com-ot* a Lewinsky-botrány leginkább szavahihető tudósítójává avanzsálták, nyilvánvalóvá vált, hogy többről van szó, mint múló divatról. A blogok mára helyet találtak az oktatásban (neves amerikai egyetemeken külön tantárgyként oktatják a leendő újságíróknak), a reklámiparban (márka- és termékblogok), sőt, a politikában is (lásd *Demszky Gábor* blogját). Nem meglepő tehát, hogy az egyre több és egyre szélesebb körű blogger felhasználó kényelmét a mobilvilág technikai újdonságai is igyekeznek kiszolgálni.

Az első WAPló

Mint ahogy az sem meglepő, hogy először egy, magából a blogger szubkultúrából érkező lelkes amatőr alkotott érdemit e témában. *Niklaus Haldimann* svájci programozó már jó három évvel ezelőtt, a Blogger API illesztőprogram megjelenése után összedobta azt az alkalmazást, amely népszerű, a Blogger API-t kezelő blogmotorokra *(Blogger, LiveJournal)* épülő online naplók WAP-os frissítését tette lehetővé. A roppant egyszerű program (három hét alatt készült el) azóta is működik, a *wap.ubique.ch/wapblogger* címen: a bloggernek három szerkeszthető szövegmezőt kell kitöltenie a blogmotor, a felhasználónév és a jelszó azonosítása miatt, majd a sikeres belépés után lehet is gépelni és publikálni az üzenetet (a magyar ékezeteket viszont érdemes kerülni).

Képesnek lenni

Haldimann úr próbálkozását később többen követték, és sorra születtek az egyre komolyabb „moblogging"-rendszerek, amelyek közül egyik-másik már fizetős is volt. Az első említésre méltó – és a mai napig fejlődő és népszerű – közülük a szűkebb bloggerközösségből kinövő *Hiptop Nation,* amely megjelenésekor már kolmoly kényelmi funkciókat is tartalmazott. Ezután gombamód kezdtek szaporodni a hangzatos nevű, hasonszőrű szolgáltatások – *FoneBlog, BlogPlanet, Manywhere Moblogger* stb. –, ezért szükségessé vált egy gyűjtőoldal léte is, így született meg a *www.moblogging.org.* A fényképezős mobiltelefonok elterjedésével aztán a későbbi moblogging-rendszerek (közülük talán a *FoneBlog* a legelterjedtebb) még komplexebbek lettek, lehetővé tették a képek azonnali, kényelmes publikálását.

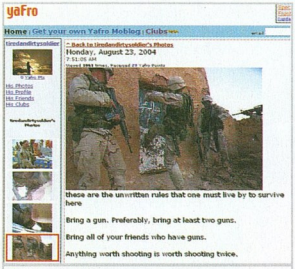
Életem SMS-ekben

A legfrissebb kedvenc, a Nokia LifeBlog programja pedig még ennél is tovább megy: az egyelőre csak a 7610-es modellen elérhető alkalmazáscsomag automatikusan, komplett blogot gyárt a telefonon található üzenetekből, képekből, MMS-ekből és videofájlokból. A napi tartalom ezután könnyen szerkeszthető, vágható és bővíthető, de ha a felhasználó nem nyúl hozzá a naplóhoz, a telefon akkor is lelkiismeretesen „vezeti" a blogot. A napló a telefonon tárolódik, de természetesen lehet szinkronizálni a számítógéppel, amire a tárhely végessége miatt szükség is van – különösen, ha a készülék gazdája hosszú, képekben és felvételekben gazdag naplót vezet. A LifeBlog által kreált bejegyzések tehát nem alkotnak a klasszikus értelemben vett olvasótáborral rendelkező blogot (a blog eredetileg a „weblog" szó, tehát az interneten közölt napló rövidítése), viszont ez a szolgáltatás jól mutatja, merre halad a blog jövője.

Blogikus lépések

„Két éven belül minden mobiltelefon-tulajdonos saját bloggal fog rendelkezni" – mondta egy évvel ezelőtt *Paddy Holahan,*

A világ Csisztu Zsuzsa szemével: az irritáló „drágáim" megnevezéstől eltekintve olvasmányos tartalommal



Életképek az iraki háborúból: a bloggerek hiteles közvetítők

a *FoneBlogot* gyártó *Newbay Software* igazgatója. Bár Holahan úr jóslata Magyarországon bizonyára nem teljesedik be, a távol-keleti mobilkultúra valószínűleg megfelel az igazgató elvárásainak. Az Index, a *TheFeature.com* nyomán, már egy évvel ezelőtt hírt adott arról, hogy a japán i-mode mobilinternet milyen gazdag blogéletnek ad otthont. A túlnyomórészt tinédzser bloggazdák Japánban naponta több százezer üzenetet küldenek telefonjaikról, legtöbbjük digitális aláírása pedig már a naplójuk címét is tartalmazza (a saját napló barátoknak történő megmutatása egyébként régi tradíció a japán társadalomban). Ezzel szemben a mobilblog-forradalom itthon még várat magára, de a hírek szerint nem sokáig: a freeblog.hu-t megalkotó és üzemeltető *Kiskó Attila* lapunknak úgy nyilatkozott, hogy hamarosan a magyar bloggerek kedvenc szolgáltatóoldala is rendelkezni fog mobiltámogatással.

Mindent a kéznek

Most, hogy már szinte minden második eladott készülék kamerás, és a Wi-Fi is kezd utat találni a telefonokba, a mobilblogolás terjedésének egyetlen akadálya lehet: a billentyűzet kényelmetlensége. A telefonok nyomógombjai ugyebár hírhedt hüvelykujjgyilkosok, emellett blogoláskor a szöveg is indokolja az ergonomikus környezetet. Az SMS-ekkel ellentétben a blogbejegyzések általában hosszabb, néha több bekezdéses prózák, és ebből a szempontból a legtöbb mobiltelefon billentyűzete rossz (bár vannak többé-kevésbé sikeres próbálkozások, gondoljunk csak a Nokia 68xx-re). Ha erre a nehézségre sikerül a gyártóknak valami használható megoldást találniuk, a mobilblog-jelenség ugrásszerű fellendülésére számíthatunk.

Stöckert Gábor

BLOG TO BE WILD

A blogőrület néha egészen vad formákat ölt – a mobilblog még a legkonszolidáltabb ezek közül. A *blogmapper.com* oldalon például a mapbloggingról, vagyis az egyes blogbejegyzések helyhez rendeléséről és térképen való publikálásáról esik szó. Példaként egy grafiti-blogot láthatunk, amelynek írója városának Wi-Fi hotspotjait járja, és lefotózza, majd publikálja az e helyeken található falfirkákat. A bloghoz tartozó térképen így az olvasó térben is el tudja helyezni a postokat. Szintén új keletű a blogchalking *(www.blogchalking.tk)*, vagyis a blog kódjának egyezményes geográfiai adatokkal történő „kezelése" – a blogchalkingben résztvevő blogokra földrajzi elhelyezkedésük alapján is lehet keresni az ismert keresőmotorokkal, így meg lehet tudni, hogy kik azok a bloggerek, akik egy konkrét helyszínhez közel élnek. Végül, a legelborultabb újítás kétségtelenül a „fordított blogchalking", amikor a bloggerek közterületi „hobójelekkel" jelzik, hogy merre lehet eljutni hozzájuk.

HOTSPOT MEGOLDÁSOK

Hotspot megoldások a D-Link-től

A Hotspot megoldás lényege, hogy a szolgáltató, így például egy kávézó vagy szálloda vendégei saját számítógépükkel vezeték nélkül csatlakozhatnak az Internetre. Az ilyen hálózatok kezelésére a tűzfalak és a switch-ek nem képesek, erre a célra egy speciális hotspot gateway szolgál.

A D-Link olyan komplex hotspot megoldást kínál, amely több tulajdonságával is kiemelkedik a többi hasonló piaci termék közül.

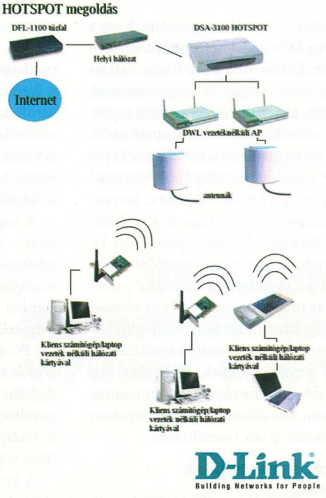
A D-Link hotspot gateway nem tartalmaz beépített vezeték nélküli hozzáférési pontot, így több hozzáférési ponton keresztül több vezeték nélküli hálózat illetve vezetékes hálózat is csatlakoztatható.

A teljes kommunikáció, így a felhasználó beléptetése is webes felületen történik, így nem szükséges semmilyen szoftver telepítése a vendégek számítógépeire. Emellett ez az adminisztrációs honlap teljes mértékben az adott hotspot szolgáltató arculatához igazítható, sőt a cég honlapjába is integrálható.

A D-Link hotspot gateway-ek beépített tűzfallal és 128 bites SSL kódolással (HTTPS) védik a kommunikáció és az adatok biztonságát. A tűzfalnak köszönhetően a szolgáltató vendégei nem láthatják egymás vagy a szolgáltató adatait sem.

A D-Link a teljes körű hotspot megoldáshoz speciális hotspot nyomtatót is kínál, amely a gateway-jel kommunikálva automatikusan kinyomtatja a felhasználónevet, a jelszót, és a rendelkezésre álló időt. A vendég megkaphatja a számlát az ebéd végén, de prepaid rendszerben is fizethet hasonlóan a feltöltőkártyás mobiltelefonokhoz. A fel nem használt idő vagy méretkorlát a későbbiekben természetesen felhasználható.

www.dlink.hu



D-Link
Building Networks for People

Szaporodó mobil- és PDA-kártevők

Támad a Mosquito!

Nincs nap, hogy ne kapnánk vészjósló híreket a PDA-kat és mobiltelefonokat fenyegető vírusok frontjáról. A védekezésre szakosodott cégek igyekeznek általánossá tenni azt a véleményt, hogy elérkezett a mobil vírusok és programférgek kora. Utánajártunk, hogy mennyire valós ez a veszély: milyen készülékeket fenyegetnek az eddig megjelent kártevők, és hogy milyen kellemetlen meglepetésekre számíthatunk a közeljövőben.

Először is le kell szögeznünk, hogy a ma kereskedelmi forgalomban lévő mobilkészülékek többsége alkalmatlan a vírus-, trójai- és féregprogramok futtatására, terjesztésére. Ez akkor is tagadhatatlan tény, ha hozzá kell tennünk azt is, hogy a Java programok futtatására képes mobilok természetszerűleg új célpontot jelentenek a víruskészítők számára. Szerencsére a telefonok sokfélesége, és a mobiltelefonok Java-szabványának pillanatnyi kiforratlansága nem teremt – egyelőre – kedvező terepet egy olyan „fejlődéshez", mint amilyet az Intel processzoros PC-k vírusainál megfigyelhettünk az 1990-es években.

Az igazi célpontot azok a készülékek jelentik a víruskészítőknek, amelyeket már komolyabb erőforrásokkal (memória, processzor, támadható operációs rendszer és alkalmazások stb.) szereltek fel.

Vírusképes mobiljaink

Négy fő csoportról beszélhetünk jelen pillanatban, melyek eltérő fenyegetettségűek. Az első a Symbian operációs rendszerrel ellátott okostelefonoké, a második a Pocket PC, illetve a Windows Mobile 2003 rendszer alatt üzemelő Smartphone-ok. A harmadik csoportba azokat a PDA-kat soroljuk, amelyek GSM-kártyával mobiltelefonként is funkcionálnak, és alkalmasak arra, hogy a felhasználóik az internetet rajtuk keresztül, külső számítógép nélkül is elérjék.

A negyedik csoport meglehetősen foghíjas – a Linux rendszerrel ellátott okostelefonoké. Ez utóbbiból (sajnos) Magyarországon még mutatóba sem akad, és a világpiaci részesedésük is marginális. Mégis meg kell említenünk ezeket, mivel az asztali PC-khez hasonlóan a linuxos mobilok is csak akkor maradhatnak biztonságban a digitális kártevőktől, ha a felhasználói jogosultságokat megfelelően kézben tartjuk, és kizárjuk a letöltött programok automatikus végrehajtását.

A vírusprogramok – mint minden számítógépes program – platformfüggők, azaz csak olyan hardver- és szoftverkörnyezetben képesek a futásra, és ezen belül saját kódjuk továbbterjesztésére, amilyenre a fejlesztőjük felkészítette őket. Így például az ARM processzoros Windows CE-rendszerekre kihegyezett Duts (a víruskódban a vírus alkotója a Dust nevet javasolta!) parazita fájlfertőzőként az alábbi készülékek-

Mosquito (Series 60 platform): a trójai program emelt díjas számokat hív a fertőzött mobilról

re lehet veszélyes: HP iPAQ 4355, HP iPAQ H2215, HP iPAQ H4 155, HP iPAQ 1945, Sprint PCS Toshiba 2032SP, T-Mobile Pocket PC 2003 Phone Edition, Toshiba e405, Toshiba e740 Pocket PC, Viewsonic V36.

A Symbian biztonságosabb?

A válasz a fenti kérdésre, egészen a közelmúltig, határozott igen volt. Ezek a rendszerek még mindig sokkal biztonságosabbak, és kevésbé támadhatók, mint a Windows alapú mobil eszközök, ám a vírusfejlesztők már megtalálták az első réseket.

Az első jelzések tavaly még nem vírusokról szóltak, csupán beugrató (Joke) programokkal találkozhattunk, amelyekről részletesen olvashatunk a Sophos, a McAfee, a Symantec és a többi neves vírusvadász cég vírusinformációs oldalain.

Augusztus végén a listák hét ilyen Joke programot soroltak fel, melyek némelyike akár az infarktust is ráhozhatta a mobilkészülék szerencsétlen tulajdonosára. Van, amelyik olyan üzenettel szórakoztatja az áldozatát, hogy ő most éppen formázza a rendszert, mint az EPOC.Fake.Joke, vagy csak simán azt jelzi – hamisan –, hogy vírus van a gépen, mint az EPOC.Alone.Joke, vagy egyszerűen csak különböző üzeneteket jelenítenek meg a képernyőn, mint az EPOC.Ghost.Joke, vagy az EPOC.Nice.Joke, vagy pedig a készülék LED-jeit villogtatják, mint az EPOC.Lights.Joke.

Symbian-specifikus vírusok és férgek

Az első komolyabbnak ígérkező, Symbian rendszerek fertőzésére kifejlesztett kártevő az EPOC.Cabir volt. A következő – és cikkünk megírásakor még különlegesnek számító – Symbian-specifikus trójai program a Mosquitos trojan volt. A kártevő fontosságát jelzi, hogy 2004. augusztus 12-én a Symbian is úgy ítélte, hogy hivatalos közleményben kell reagálnia a fenyegetésre, illetve a jelenségre.

A Mosquitos nevű trójai a Symbian Series 60 platformot fertőzi a Mosquitos nevű játék egy feltört változatában meglapulva. Látható tehát, hogy nem változott a tendencia: a víruskészítők ma is számítanak az „ingyen játékra" vágyók többé-kevésbé tevékeny közreműködésére. Ha valaki a trójaival fertőzött játékot telepíti a gépére, számíthat rá, hogy a készüléke számtalan üzenetet fog küldeni emeltdíjas telefonszámokra, a felhasználó tudta és engedélye nélkül.

Mi tehát a megoldás? Aki csak tiszta, hivatalos és hiteles forrásból származó programokat enged telepíteni a mobiljára, az védett az ilyen támadás ellen. Mivel a mobilokra telepíteni szánt programok jelentős részét nem közvetlenül az internetről telepítik, hanem a felhasználó asztali, vagy mobil PC-jéről, a már ismertté vált kártevők bejutása megelőzhető, ha frissítjük a víruskereső csomagjainkat, és azok beállításait úgy bővítjük ki, hogy a mobiltelefonjainkat fenyegető vírusokat, programférgeket, trójai és egyéb rosszindulatú programokat is meg kell keresnie, s el kell távolítania a rendszer ellenőrzésekor.

Windows alapokon

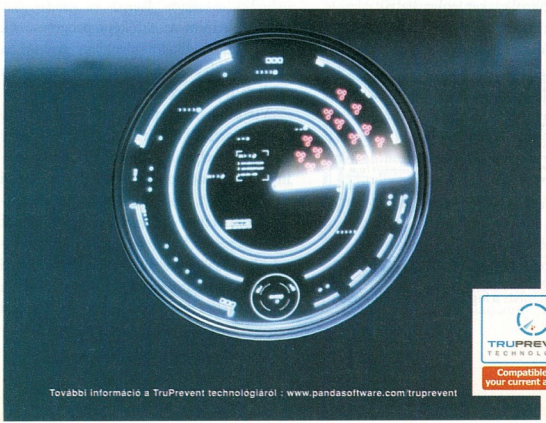
Korábban már említettük, hogy megjelentek az első Windows CE-specifikus kártevők is, amelyek a PDA-kat és az okostelefonokat vették célba. Ezekről jelentős mennyiségű információ található a vírusvadászok információs weboldalain is.

Joggal teheti fel az olvasó a kérdést, hogy miért emeljük ki ez esetben a Windows-alapú okostelefonokat a többi közül? Egyrészt azért, mert számuk rohamosan nőhet, s így egyre vonzóbb és egyre könnyebben elérhető célpontot jelentenek majd, másrészt e telefonok többségét eleve úgy tervezték és építették meg, hogy különféle modulokkal további memóriabővítést lehessen akár házilag is végezni rajtuk. Az így megnövelt memóriába a felhasználó nem csupán zenéket és dokumentumokat tölt át az asztali vagy noteszgépéről, hanem különféle felhasználói programokat – köztük játékokat, amelyek a '90-es években is a fő vírushordozónak számítottak.

Windows Mobile: a kétes helyről telepített ingyenes programokkal a PDA-k is könnyen megfertőzhetők

A fentiek mellett azt is tudni kell, hogy az ésszerű spórolás értelmében az okostelefonok operációs rendszere alaphelyzetben nem tartalmaz antivírus szoftvert, s a külső fejlesztőktől származó antivírus szoftverek megjelenése az okostelefonok piacán még csak ígéret, néhány úttörő kivételtől eltekintve.

dr. Nagy Gábor ■



Védelem az ismeretlen vírusok ellen!

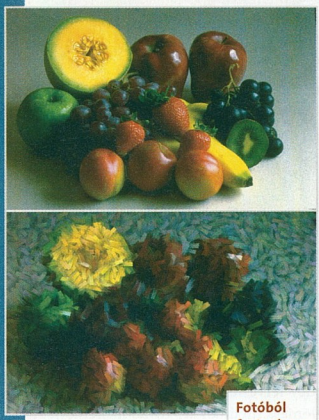
Panda Software Hungary
Tel.: (06-1) 469 6080
E-mail: hungary@pandasoftware.com
www.pandasoftware.hu

TARTALOM

120 Titkos funkciók
Nero Burning ROM 6 – profiknak

126 Photoshop CS: top tíz tipp
Amire mindig szükségünk van

gyakorlat



Fotóból festmény: ilyen volt, ilyen lett

Program a CD-n!

Gimp 2.0 gyakorlatok – 4. rész

Fényképből festmény

Hosszú évek alatt fejlődtek ki a képfeldolgozó programok különleges képességei. Ezalatt megsokszorozódott a PC-k teljesítménye is, így korábban elképzelhetetlen effektusok váltak megjeleníthetővé, „hétköznapi" idő alatt. Az ingyenes Gimp program meglepően jó szolgáltatásokat mutat föl ezen a területen is.

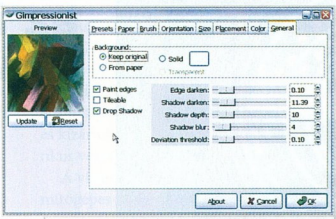
Már tudjuk, hogy a képszerkesztő alkalmazások programozóinak kedvenc vadászterülete a különleges vizuális hatások létrehozása. Ezen a területen a Gimp-közösség valóban világszínvonalú munkát végzett. Néhány effektcsaládot rendkívül részletesen dolgoztak ki, ezek közül a megvilágításról a múlt számunkban már volt szó. Most a további lehetőségekről számolunk be.

GIMPressionist

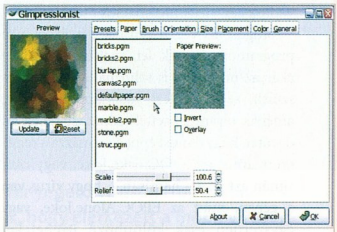
Egy *Vidar Madsen* nevű norvég fiatalember elhivatottságát (megszállottságát?) dicsérik a Gimp festménnyé alakító képességei. A kép egy kis részének átlagos árnyalatát és fényességét felhasználva hoz létre ecsetvonásokat a program, és ezeket körülbelül oda helyezi, ahol az eredeti rész volt. Már ennyi is látványos, de az ecsetvonások árnyékolásával és a felületi domborzat hatásával kombinálva a valószerűség sokkoláon hat. Néhány próbálkozással elkészítettük kedvenc tesztfotónk festményváltozatát, a beállításokat most megosztjuk olvasóinkkal: az illusztrációkról ezeket leolvashatják.

A festménnyé alakítást a *Filters/Artistic/GIMPressionist* menütétel felkeresésével kezdjük. Amint az a főként programozók által készített alkalmazásokban gyakori, a legfontosabb beállításokat nem az első fülön találjuk, hanem az utolsón, a *Generalon*.

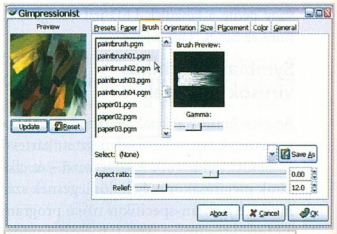
Viszont a minden fülön elérhető megtekintő (Preview) ablak alatti *Update* (frissít) gomb bármely pillanatban az aktuális beállításokkal kiszámolja a képet, és megjeleníti az eredményt. Sajnos, a kép méretétől függő paraméterek ekkor a megtekintő ablak méretét veszik figyelembe, ezért a megjelenő ábra csak távolról emlékeztet az igazi eredményre – amelyet ilyenformán nagyon gyakran teljes méretben (és idő alatt) ki kell



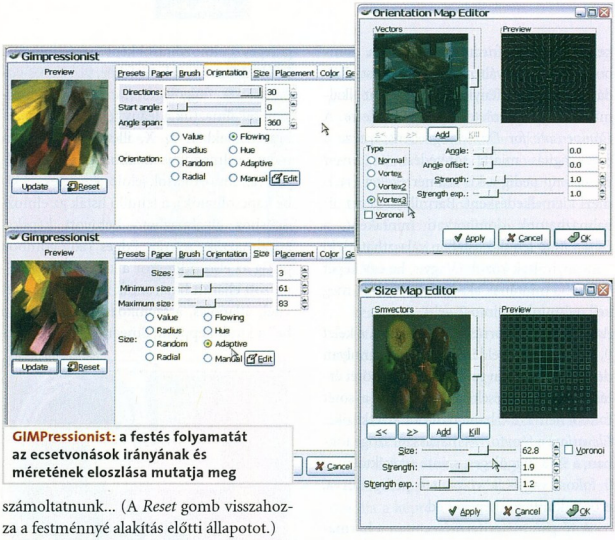
GIMPressionist: a legfontosabb beállítások



GIMPressionist: a „vászon" megválasztása



GIMPressionist: ecsetválasztás



GIMPressionist: a festés folyamatát az ecsetvonások irányának és méretének eloszlása mutatja meg

számoltatnunk... (A *Reset* gomb visszahozza a festménnyé alakítás előtti állapotot.)

■ **General fül** *Keep original:* maradjon-e meg az eredeti kép a festmény alatt? Ez döntően befolyásolja a megjelenést, de ha nem kívánjuk, akkor két választásunk lehet: vagy egy meghatározott színt teszünk a kép alá (*Solid*, a Gimp színválasztó ablaka jön föl a téglalapra kattintva), avagy valamilyen mintázatot *(From paper)*, amelyet a *Paper* fülön választhatunk ki. Az itt kijelölt mintázat az ecsetvonások alatti részeken is érvényesül.

Paint edges: fesse-e a program a kép széleit? Ha nem, akkor választott háttér (eredeti kép-, szín-, avagy papírmintázat) látszik majd a hátteret nem lefedő helyeken.

Tileable: kérésre a program úgy készíti el a festmény széleit, hogy több azonos képet egymás mellé (alá, fölé) illesztve azok csatlakozzanak.

Drop Shadow: árnyékolja-e a program az ecsetvonásokat? Ha igen, a tolókákkal szabályozható az árnyék sötétsége *(Shadow darken)*, szélessége *(Shadow depth)*, elmosódásának szélessége *(Shadow blur)* és az, hogy az ecsetvonások szélét sötétítse-e el a program *(Edge darken)*. Az árnyékolás beállítása mintegy felére lassítja az effekt végrehajtását a bonyolultabb műveletek miatt.

■ **Paper (papír) fül** Itt a papír a festmény hátterének mintázatát, domborzatát jelenti. Kilenc változatot kapunk a Gimp 2.0-val, egyelőre ezen a panelen nincs ott a *Save as* gomb, hogy egy meglévő képet papírmintázatként elmentsünk. Biztosak lehetünk benne, hogy előbb-utóbb megkapjuk ezt a lehetőséget.

■ **Brush (ecset) fül** A festmény megjelenését az ecset fajtája is alapvetően befolyásolja. Ezért kapunk a Gimp 2-vel egy sor ecsetet, amelyeket még paraméterezhetünk is. Saját ecseteket pedig úgy készíthetünk, hogy egy (célszerűen kis méretű) képen megrajzoljuk (megfestjük), behívjuk, és ezen a fülön a *Select* lehulló listában kiválasztjuk, végül a *Save as* gombbal elmentjük a többi ecsetünk közé.

A paraméterezés az ecsetvonás fedettségére *(Gamma)*, az oldalarányaira *(Aspect ratio)* és a domborzat magasságára *(Relief)* terjed ki. A Gimp 2.04 még nem emlékezett az előző ecsetválasztásra a GIMPressionist panel megnyitásai során, ezért mindig újra ki kellett választani a megfelelőt.

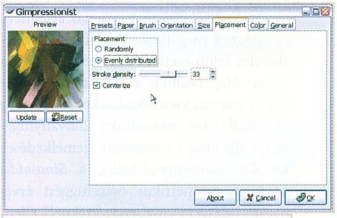
■ **Orientation (irányok) és Size (méretek) fül** Itt rejtőzik a festményszerűség kulcsa, az esetvonások irányának és méretének eloszlása a kép területén. A két fül kialakítása nagyon hasonló, amint az az illusztráción is látszik. A *Sizes* és a *Directions* (méretek, irányok) tolókák az előfordulható változatok számát adják meg. A minimum és maximum Size magáért beszél, a Start angle a minimális irányszög, az Angle span pedig az alkalmazható szögtartomány.

Mindkét paramétert hétféle automatikus, és egy szerkeszthető, sajátos lehetőség szerint szabályozhatjuk. Vidar Madsen rendkívüli előzékenysége, hogy az automatikus lehetőségeket a felbukkanó súgófeliratokban röviden elmagyarázza. Itt olyanok szerepelnek, hogy az ecsetvonás irányát (méretét) az aktuális képpont színértéke *(value)*, árnyalata *(hue)*, a környezetének színviszonyai *(adaptive, flowing)*, a középponttól való távolság *(radius, radial* avagy a puszta véletlen, a *random)* határozza meg az előzőleg megadott határok között.

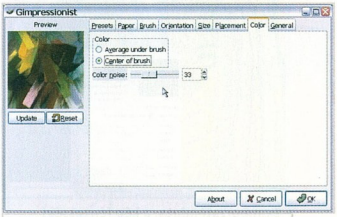
A Manual (kézi) választás és az Edit (szerkesztés) gomb nyitja meg azokat a párbeszédablakokat, amelyekben a méret- és irányeloszlást interaktívan befolyásolhatjuk. A megtekintő képben való kattintás, illetve a kijelölt pont vontatása befolyásolja az eloszlás jellegzetes részeinek helyét a képen. Beavatkozásunk hatását (a méret-, illetve irányeloszlás változását) a másik megtekintő ablakban, valós időben láthatjuk. Az ecsetvonásokat hozzáigazíthatjuk a kép tartalmához, például úgy, hogy egy tavat ábrázoló felvételen a vízfelületet közel vízszintes és apró ecsetvonások alakítsák ki. Arcportrék esetében is hasznosak ezek a lehetőségek a szemek, avagy az arc egyéb részeinek festői hangsúlyozására.

■ **Placement (elhelyezkedés) fül** Az előbbiekben kijelölt méretű és irányú ecsetvonások a kép teljes területén való elosztását szabályozhatjuk, ez lehet egyenletes *(evenly)* vagy véletlenszerű *(random)*.

■ **Color (színezés) fül** Itt adhatjuk meg, hogyan állítsa elő a program az ecsetvonás színeit. *Average under brush* (az ecset alatti terület átlaga): ezt magyaráztuk el múlt havi számunkban, a *Pixelize* effektnél. Az



GIMPressionist: az ecsetvonások elhelyezkedése



GIMPressionist: az ecsetvonások színezése

ecsetvonás alatti terület színeinek átlagértékét veszi alapul a program, míg a *Center of brushra* kattintáskor az ecset alatti terület súlypontjában levő színt használja. A *Color noise* (színzaj) tolókával azt szabályozhatjuk, hogy mennyire térjen el az ecsetvonás az alapul vett színtől – véletlenszerűen. Ettől lesznek az egyenletes színű képrészek színesek.

A GIMPressionist lehetőségei véleményünk szerint felérnek a Photoshop hasonló, a fényképeket festménnyé alakító szolgáltatásaival. Pasztell- és akvarellképekben a Photoshop a jobb, olajban pedig a Gimp...

Leképezések (Map)

A digitalizált kép számhalmazát alapesetben úgy értelmezzük, hogy 3-3 bájt ír le egy képpontot, a vörös, a zöld és a kék komponens 256-256 lehetséges árnyalatát használva, a bal felső sarokból indulva, soronként, a képpontszámnak megfelelően. Például egy 1024x768-as kép esetében az első 3072 bájt a legfelső sor képpontjának színkomponenseit tartalmazza.

Sok más módon is lehet értelmezni a képet leíró számsort – ezeket hívják leképezéseknek. Viszonylag könnyen programozható eljárások ezek, kapunk is belőlük egy csokrot a Filters/Map tétel alatt. Röviden ismertetjük az arra érdemeseket.

■ **Bump Map** Domborzati mintának fordíthatjuk a közismert 3D kifejezést. Az eljárás a számértékeket magasságnak értelmezi, és egyszerű megvilágítást is alkalmaz a kialakuló, felülnézetben mutatott „tájra". A *Linear Map* beállítás a számértékkel egyenesen arányos kiemelkedéseket értelmez, a *Spherical Map* másodfokú hatványfüggvényt alkalmaz (a nagyobb kiemelkedések kevésbé hangsúlyozódnak), a *Sinusoidal Map* trigonometrikus összefüggést érvényesít, bizonyos „magasságértéknél" ellenkező értelműre fordulva. Mindez a domborzat jellegén változtat valamelyest. Példánkban a leány fényképének értékeit alkalmaztuk egy egyenletesen sárga felületre. A *Compensate for Darkening* ellensúlyozza a megvilágítás miatti sötétedést, az *Invert Bumpmap* pedig a kis számértékeket értelmezi kiemelkedésként. Bármilyen képet alkalmazhatunk domborzati mintaként, a *Bump Map* lehulló listában választhatjuk ki a megnyitottak közül. (Vagyis, ha egy képet érdességi mintának akarunk használni, meg kell nyitnunk a Gimp 2-vel.)

Azimuth: a fényforrás iránya fokban, a kelet 0, az észak 90; példánkban a 216 amolyan dél-nyugati. Innen tudható, hogy a sötét értékek kiemelkedések: a homlokon a sötét foltból nem lyuk, hanem dudor keletkezik...

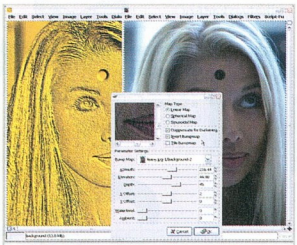
Elevation: a fényforrás magassági szöge fokban, a 90 a függőleges, szinte árnyéktalan, a 0 fokos, vagyis a vízszintes pedig durva, erősen kontúros képeket ad.

A fő paraméter természetesen a harmadik helyre került (nehogy valami logikus legyen, „programozóéknál" ez így szokás), ez a *Depth*, azaz a mélység, amely a domborzat legmagasabb és legmélyebb pontja közötti különbséget írja le. Maximális értéke 65, a minimális 1, tehát 64 különböző fokozat létezik – a Gimp 2 Bump Map effektjének domborzati felbontása 6 bites, akármennyi is volt az eredeti képé. A továbbiakban is a paraméterek értéke gyakran jelenti azt, hogy az eredeti kép számérték-tartományát, esetünkben a 16 milliót, az adott maximális értéknek megfelelő számú lépcsőre osztja be a program. (Az eljárást kvantálásnak nevezik, a CD-minőségű digitalizálás például 16 biten, 65536 lépcsőre kvantálja a folyamatosan változó hangerősséget.)

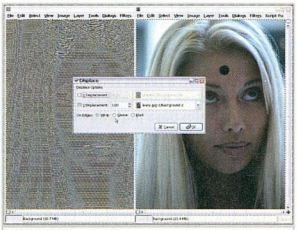
Leggyakrabban a saját fényességi viszonyait alkalmazzuk domborzatként az eredeti képre, ekkor van értelme az X és Y Offsetnek, azaz eltolásnak, ennyivel arrébb működik a domborzat, amivel még tovább növelhetjük a térbeli érzetet, ha a (pixelben mért) érték kicsi, nem több mint 5-7.

Az Ambient a környezeti megvilágítás erőssége, amellyel csökkenthetjük a domborzat durvaságát az árnyékos részek méretének csökkentése nélkül. A *Water Level* (vízszint) paraméter értelmét nem sikerült felfedeznünk. Itt említjük meg, hogy lapzártakor a Gimp 2.02 effektjeihez még nem volt angol nyelvű súgó sem. (A letölthető verzió még nem a 2.02-höz tartozott.)

■ **Displacement...** Érdekes hatásokat eredményezhet, ha egy képre egy másik kép fényességi eloszlását vízszintes és/vagy függőleges elmozdításokként értelmezzük. Példánkban egy fekete-fehér, vízszintes vonalkázásra függőleges irányú elmozdításként alkalmaztuk a leány fényképét. A párbeszédablakban az X, illetve Y Displacement az elmozdítás maximális értéke pixelben (az elmozdítások jelölőnégyzetekkel kibe kapcsolhatók), a lehulló listák az elmozdításhoz alkalmazható behívott képeket tartalmazzák. Az On Edges rádiógombok pedig az elmozdításkor a kép szélein alkalmazott eljárást határozzák meg: Wrap – átvitel, átlapolás, a szemközti szélen „jöjjön be" a kitolt képpont; Smear – elkenés, a bejövő képpontok a széleken legyenek azonosak az eredetiekkel; Black – fekete, a bejövő képpontok a széleken legyenek feketék.



Domborzati minta: a kép fényességi eloszlása kiemelkedésnek, illetve bemélyedésnek is mutatkozhat



Eltolási mintázat: látványos, ha egy szabályos mintázatot valamely szabálytalannak megfelelő módon elmozdítunk

A Gimp 2 elmozdítási effektusa ráadásul az eltolt képpont fényességét, az eltolási képnek megfelelően, meg is változtatja.

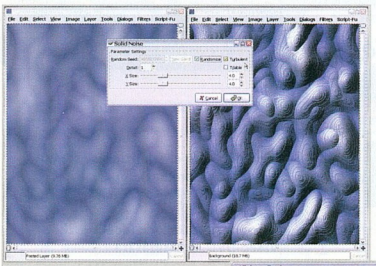
■ **Make Seamless** A Gimpben ezzel az effektussal állíthatjuk elő a kontúr nélkül ismétlődő mintázat alapelemét – bármilyen képből, illetve tetszőleges kijelölt képrészletből. A weboldalak tervezésekor hasznos, mert a böngészők maguktól ismétlik a megadott alapelemet a háttérkép kirajzolásakor. De csemperajzoláshoz szintén ugyanolyan jó!

■ **Map Object** A *Map* szó egy másik jelentése: leképezés. Ez az effektus rávetíti a behívott, és a megfelelő lehulló listában kijelölt képeket egy meghatározott test felületére, majd kiszámolja az ily módon kidíszített tárgy változtatható nézőpontból látható képét. A leggyakoribb használati eset, amikor egy szoftver nem létező dobozának képét állítjuk elő a prospektus, avagy csak az ismertető PDF-dokumentum képernyőképeinek segítségével. Téglatest esetén 6 képet adhatunk meg, egyet-egyet minden laphoz. De a Gimp 2 képes fényképeket helyezni gömbre vagy henger palástjára, illetve véglapjaira is.

Dobozkép: a valóságban nem is létezik...

Képgenerálás (Render)

Ezek az effektusok a kijelölés eredeti tartalmát egy, a számítógép által létrehozott, többé-kevésbé szabályos mintával váltják fel.



Felhőmintázat: önmagában is használható, de domborzati mintának még látványosabb

Többnek közülük almenüi is vannak. Gyakorlati értékük annyi, hogy háttérmintákat készíthetünk velük mindenféle célra. Viszont a velük való próbálkozás szórakoztató, és tapasztalatot nyújt a program párbeszédablakainak kezeléséhez.

Clouds (felhők): felhőszerű, véletlen mintázatokat állít elő. *Plasma* változata a szivárvány minden színét felhasználja ehhez.

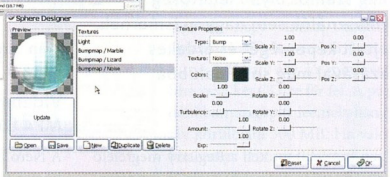
Nature (természet): egyik tétele, a Flame (a szó lángot jelent) effekt, szerencsétlen paraméterezésben órákra lefoglalja a számítógépet, jó esetben galaktikaszerű mintázatot állít elő. Az *IfsComposer* pedig fraktálszerű, önmagát ismétlő háromszögmintázatot készít, amelyet interaktívan, egérvontatásokkal szabályozhatunk egy megtekintő ablakban.

Pattern (minta): számos szabályos, jellegzetes mintázatot állíttathatunk elő a programmal. Ilyen a *Maze* (útvesztő), amellyel a gyermekújságok kedvelt labirintusrejtvényének ábráját rajzolhatjuk meg, vagy a *Jigsaw*, amely kirakójáték-darabkákra vagdalva rajzolja át a képet. Hasznos lehet a *Grid* (rács), mely egyszerű négyzethálót rajzol a képre, az általunk megadott adatok szerint.

Fractal Explorer (fraktálböngésző): nem maradhatott ki a programozók kedvence, a fraktálminta-generátor. Bőséges a készlet a közismert Mandelbrot- és Julia-halmazoktól kezdve az egzotikusabbakig, paraméterezhetők, színezhetők – valódi szórakozás a lehetőségek feltárása.

Gfig (Gimp figures): egy kis vektoros rajzolóprogramot dugtak el ebben a menütételben, számos előre programozott mintával, és a feltárásra váró lehetőségek végtelen halmazával. Mindenesetre a megrajzolt nyomvonalat változtatható tulajdonságú tollal rárajzolja a képre a program. *Mandalák* (középponti szimmetriát mutató, bűbájos erejű ábrák) tervezéséhez például kiváló, a saját mintákat elmenthetjük és behívhatjuk.

Sphere Designer (gömbtervező): az aktuális kijelölésbe, avagy az egész képre egy gömb képét rajzolja, amelyet tetszőleges számú, helyzetű és színű fényforrással világíthatunk meg. A gömb saját színét, fényességét és domborzatát is változtathatjuk. Egyébként közülük almenüi is vannak. Gyakorlati értékük annyi, hogy háttérmintákat készíthetünk velük mindenféle célra. Viszont a velük való próbálkozás szórakoztató, és tapasztalatot nyújt a program párbeszédablakainak kezeléséhez.



Gömbtervező: érdes felületű gombokat is rajzoltathatunk

előre a beavatkozásokat csak számszerűen végezhetjük, de még egy-két magasabb Gimp-verzió, és a beavatkozások interaktívak lesznek, így a szolgáltatás még közelebb fog állni a KPT *(Kai's Power Tools*, jellegzetes bedolgozó modulkészlet a Photoshophoz) *Spheroid Designer* funkciójához.

Kenczler Mihály

INFO

Következő számunkban a Gimp színes nyomtatási képességeit derítjük föl.

KTI Router KB-100L

- Egy ADSL/KÁBEL internetkapcsolat osztható meg az otthoni/irodai hálózaton
- Beépített DHCP szerver
- Természetes tűzfal
- Konfigurálás webes felületen
- Hozzáférés tiltás
- Port továbbítás, port megnyítás, szűrők

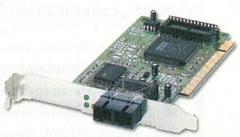
4-24 portos rackbe szerelhető Gigabites switchek

- 10/100/1000Mbps auto-negotiation portok
- Automatikus MDI/MDI-X felismerés
- SOHO kivitelben is

Komplett üvegszál megoldások

Switchek

Kártyák



Konverterek

DIVERSITY, QUALITY & CONNECTIVITY YOU NEED IN NETWORKING

KTI NETWORKS

A termékekről részletes információt és forgalmazóink listáját megtalálja az alábbi internetes címen:

www.ktinet.hu

Program a CD-n! CHIP

Nero Burning ROM 6 – profiknak

Titkos funkciók

Az Ahead legújabb sikertermékében még számos olyan lehetőség rejtőzik, melyeket még a gyakorlott felhasználók sem nagyon ismernek. A következőkben a program néhány rejtett képességét és érdekes trükkjeit mutatjuk be, melyek alkalmazásával még sokoldalúbbá tehetjük „császárunkat".

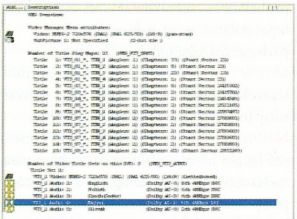
Nem vitás, napjainkban az Ahead Nero 6-osa az egyik legsikeresebb CD/DVD-égető alkalmazás. Persze nem érdemtelenül, hiszen a számos, naponta használt funkciója mellett sok rejtett képességgel is bír – talán ezért is olyan izgalmas a profik számára. A program közkedveltségét elsősorban a nagyon könnyű kezelhetősége és egyszerű frissíthetősége biztosítja. Például nem szükséges a felhasználófelületen keresztül használni, s a naprakésszé tétele is kérdezősködés nélkül megoldható. Egy parancssorral a háttérben indul el a program. Csak a megfelelő scriptet kell megírnunk – *lásd a példát később* –, és elindul az automatikus adatmentés. Az optimális beállításokhoz persze előzetesen módosítani kell a Registry megfelelő sorait, valamint a windowsos rendszerbeállításokat is. Windows XP alatt a Nero indulását jelentős mértékben gyorsíthatjuk, kilépéskor pedig elmentethetjük személyes beállításainkat. S ne feledkezzünk meg a gyártó által a programhoz adott, ingyenes kiegészítő eszközökről sem. *(Lásd külön keretben, amelyek a magazin CD-mellékletén megtalálhatók.)*

A hasznos kiegészítők sorában áttekintjük, hogyan is készíthetünk a „Nero Digital" segítségével MP4-es kódolású filmeket, melyek bármilyen DivX-lejátszón megtekinthetők. Megismerkedünk a hagyományos „bakelitlemezek" zenei anyagának digitalizálásával, és megnézzük, recsegő-sistergő lemezeinkből hogyan tudjuk a legjobb hangminőséget kihozni.

Biztonság: pár egérkattintás és indul a mentés a Nero Backuppal
Audio: a Wave Editorral feljavíthatjuk zenéinket
Video: a Nero Recode ideális eszköz Video-DVD-k másolására

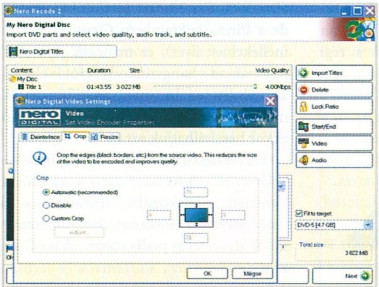
Videoműhely – MP4 DVD-lejátszón nézve

A Nero MP4-formátumának nagy előnye, hogy a kódoló része gyorsabb, mint az át-



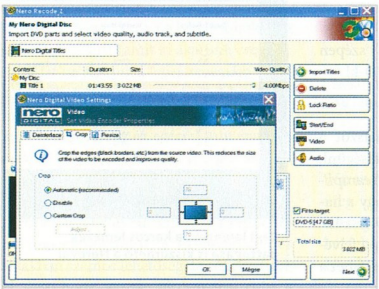
Sávok olvasása: az ingyenes IfoEdit a DVD szerkezetének beolvasása után jól áttekinthetően mutatja meg valamennyi hozzáférhető hangsávot. Így könnyen megtalálhatjuk a magyart is

lagos DivX-é, és a filmeket jobb minőségben készíti el. Mivel a Nero csomagban található Recode 2 a többcsatornás hangok közül csak az AAC-formátumot ismeri, a



Fergeteges: jelenleg a Recode 2 kínálja a leggyorsabb MPEG4-kódolót

kívánt hanganyagot elsősorban az eredeti filmből kell kiemelni, lévén az AAC-t jelenleg egyetlen önálló eszköz sem játssza le. Később az eredeti AC3 5.1 csatornás



mp4UI: a kis programmal hatékonyan választhatjuk szét az audio- és videosávokat

anyagot a Recode 2-vel kódolt filmhez illeszthetjük – és élvezhetjük az 5.1 csatornás hangrendszerünkön.

Először az *IfoEdit* programot indítsuk el. Nyomjuk meg az *Open* gombot, és válasszuk ki a DVD-n lévő *VTS_01_0.ifo* állományt. A program alsó ablakában láthatjuk a *Title-Set (Movie) Attributes* felsorolást a DVD-n lévő hang- és feliratsávokról. A hangsávokat a jól ismert Dolby logó jelzi. A logó által jelzett hangsáv tulajdonságainak sorában olvashatjuk a nyelvet, a hangkódolást és egy zárójelben jelzett értéket, például: (ID: 0x84). Ezt az értéket jegyezzük fel és lépjünk ki a programból. Most nyissuk meg a *VobEdit* programot, és kattintsunk ezúttal is az *Open* gombra. Nyissuk meg a fő film első VOB-állományát. Ez rendszerint a VTS _01_1.vob nevet viseli. Ha megnyitottuk, kattintsunk a *Demoux* gombra, a magyar hangsáv leemeléséhez. Válasszuk ki az *AC-3 Audio Steram* opciót és a legördülő ablakból a 0x84 értéket. Pipáljuk ki a *Demoux complete title set* lehetőséget. Az ekkor megnyíló *Save As* (vagy a magyar Windowsnál *Mentés másként)* ablakban adjunk meg egy új nevet és válasszuk ki a könyvtárat, ahová a magyar hangsávot menteni szeretnénk. A továbbiakban döntenünk kell, hogy DVD-re vagy CD-re készítjük a filmünket. Az első esetben a Nero Digital segítségével négy filmet tudunk egyetlen DVD-lemezre írni, míg a másodikban egy jó minőségű film csak két CD-re fér fel. A példánkban szereplő leemelt hangsáv körülbelül 300 MB. Ha valóban négy filmet akarunk egy DVD-re felpakolni, a videosávoknak minden esetben 700 MB helyet kell fenntartanunk. Ha pedig két CD-re akarjuk szétosztani a filmet, a tiszta videoterület 1,1 GB lesz.

1. A hangsáv kiemelése

A feladat megkezdése előtt töltsünk le pár segédprogramot, amelyekre a munka során szükségünk lesz:

IfoEdit *(www.ifoedit.com)*
VobEdit *(www.ifoedit.com)*
mp4UI *(http://mp4ui.sourceforge.net)*
VirtualDubMod *(http://virtualdubmod.sourceforge.net)*
FourCC Changer (www.roeder.goe.net/~koepi)

2. A filmek optimális tömörítése

Nyissuk meg a Recode 2 programot és kattintsunk a *DVD Nero Digitalba másolása* menüpontra, majd a képernyő jobb felső sarkában látható *Címek importja* gombra. Adjuk meg a DVD elérését és kattintsunk az OK-ra. A fő film beolvasása után menjünk a fő film alatt látható „Cím1"-re, majd válasszuk a párbeszéd ablak alján a *Cím hozzáadás*, ezt követően a *Befejezés* gombot.

A Recode-ban a hangsávot nem lehet kikapcsolni, ezért ügyeljünk arra, hogy a kódolás során a mérete ne változzon meg jelentősen. A tömörítési arányokról korábban, esetleg a PowerDVD használata során, már szerezhettünk tapasztalatokat, ez az érték leggyakrabban 384 kb/s. A szükségeset a Recode-ban az *Audio* fülben állíthatjuk be. Válasszuk ki a hangcsatornák közül a nekünk megfelelőt (például Dolby Digital 5 Angol), majd nyomjuk meg a jobb oldalon található *Audio* gombot. Válasszuk az *Egyedi profil* opciót, majd a legördülő lehetőségek közül az *Alacsony komplexitású (LC) Nero Digital Audiót.* A bitráta legyen 384 kb/s, majd zárjuk be az ablakot.

A jobb oldali menüsor alatt pipáljuk ki a *Célhoz illesztés* opciót, és a legördülő lehetőségek közül az *Egyedi* lehetőséget. A felugró ablakban az értéket állítsuk be 1400-ra, ha a két CD-s változatot szeretnénk elkészíteni, vagy 1000-re, ha a négy filmes DVD-t akarjuk legyártani. Ha az eredeti DVD-nk audió bitrátája 448 kb/s lenne, akkor a fenti értékeket közel 20 százalékkal alacsonyabbra kell venni, hogy a kódolt film a kívánt méretűre zsugorodjon. Mielőtt továbblépnénk, a Recode főablakának jobb alsó sarkában a *Nero Digital profil* legördülő opciói közül válasszuk ki a *Home theater* lehetőséget. Ezzel valamennyi szükséges beállítást elvégeztünk, s kattinthatunk a *Tovább* gombra. A következőkben a *Nero Digital Beállítások* menüpont alatt ellenőrizzük, hogy az *Aktuális profil* legördülő sávban a *Home theater* beállításunk áll-e, illetve pipáljuk ki az *Expert modust.*

A most megjelenő *Profil* menüpont számos további beállításra ad módot. Válasszuk az *Advanced* pontot, majd a legördülő ablakban válasszuk az *MPEG Quantization* opciót. Ezenkívül a következő beállításokat kell még kipipálnunk: *Spatial prediction, Predicted VOP, Unrestricted Motion Vectors* és a *Bidirectional VOP.* És ha mindezt elvégeztük, elérkezett a várva várt pillanat, kattintsunk az *Írási beállításokra,* adjuk meg azt a könyvtárat, ahova az elkészített állományt menteni szeretnénk, majd pedig indítsuk el a kódolást az *Írás* gombbal.

3. MP4 átalakítása AVI-ra

A sikeres kódolást követően a videoanyagot ki kell nyernünk az MP4-formátumból. Ezt a leggyorsabban az MP4UI – kicsi, ám zseniális – freeware programmal tehetjük meg.

Indítsuk el, majd a *New/Open-re* kattintva nyissuk meg a fájlt. Ekkor a programablakban láthatjuk, milyen sávokat tartalmaz a fájlunk. Válasszuk ki a *Video* alattit és nyomjuk meg az *Export* gombot.

A következőkben megadhatjuk az új fájl nevét, a helyet, ahova menteni akarjuk. Indítsuk el a mentést, és az mp4UI leemeli a videosávot, majd AVI-ként elmenti azt.

■ 4. FourCC kód megváltoztatása

Az AVI-állomány megtekintéséhez szükségünk van az XviD kodekre, mely CD-mellékletünkről letölthető. A telepítése során hozzájutunk a programhoz csatolt Nic's FourCC changer elnevezésű eszközhöz is. Nyissuk meg vele a korábban elmentett AVI-fájlt, és változtassuk át a FourCC kódot mindkét mezőben *XviD*-re, majd nyomjuk meg az *Apply* gombot. Hogy értsük, mit miért tettünk: minden kodeknek saját FourCC kódja van, ami a forrást egyértelműen meghatározza. A mostani művelettel az AVI-fájlt úgy alakítottuk át, hogy az gond nélkül beolvasható legyen a VirtualDubMod-ban.

■ 5. Az AC3 hangsáv hozzáillesztése az AVI-állományhoz

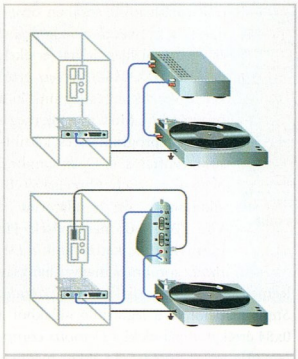
Indítsuk el a VirtualDubMod programot. Az AVI-filmünket a *File* menü *Open video file* paranccsal olvashatjuk be. Ha megtettük, menjünk a *Stream/Stream list* menüpontba, és ott az *Available streams* párbeszédablakban nyomjuk meg az *Add* gombot. Keressük meg annak az AC3 hangsávnak a könyvtárát, amit korábban a VobEdit program segítségével emeltünk le a DVD-nkről. Nyomjuk meg az *Open* gombot és a döntésünket erősítsük meg egy *OK-val*.

Ezután nyissuk meg a *File* menü *Save as* parancsát. Ha a filmet két CD-re szeretnénk szétosztani, ki kell pipálni a *Segment output file* opciót. A *Limit size…* résznél az értéket állítsuk 700-ra, így a VirtualDubMod 700 MB után új fájlt kezd írni. A *Video mode* lehetőségei közül válasszuk a *Direct stream copyt*, majd adjuk meg a könyvtárat és a fájlnevet, ahová az átalakított filmünket menteni szeretnénk. Végül a teljes folyamatot indítsuk el a *Save* gombbal.

Az így elkészített fájl(oka)t Neróval normál adat CD/DVD-ként írjuk meg, majd a lemezeket a kereskedelmi forgalomban kapható asztali lejátszókkal meg-nézhetjük, függetlenül attól, hogy DivX- vagy XviD-rendszerrel működnek.

Audioműhely – Hanglemezek digitalizálása

Térjünk most át a kedvenc bakelitlemezeinkre. A következőkben néhány olyan trükköt ismertetünk, amelyekkel a régi

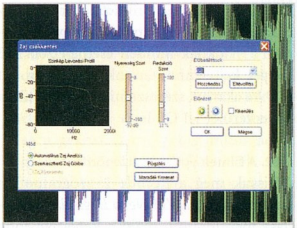


Csatlakoztatás: így köthetjük össze lemezjátszónkat a PC-vel

hanglemezeink majdnem olyan szépen szólnak majd, mint a vadonatúj CD-k!

■ 1. A lemezjátszó csatlakoztatása

Ahhoz, hogy egy analóg lemezjátszót a PC-nkhez csatlakoztathassuk, szükségünk lesz egy korrekciós előerősítőre *(Preamplifier)*. Ennek az a magyarázata, hogy a hagyományos lemezjátszók kimenő feszültsége (kb. 0,01 V) roppant alacsony a felvételkészítéshez. Az optimális kivezérléshez a



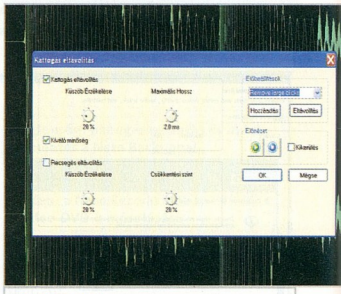
Zajellenőrzés: automatikus zajanalízis is kérhető

szokványos hangkártyák a vonalbemenetükön legalább 1 V-ot várnak el. Vigyázzunk! Ne csatlakoztassuk csak azért a mikrofonbemenetre a lemezjátszónkat, mert az alkalmas az alacsony jelfeszültség feldolgozására, mivel a hanglemezek – a felvételi eljárás miatt – túl sok magas hangot tartalmaznak. Mindenképpen alkalmazunk egy előerősítőt (például a Terratec termékek már 15 ezer forinttól kaphatók, de a Pinnacle/Steinberg Clean Próhoz is mellékelnek ilyet), ez nemcsak a jelerősítést, hanem a hangszínkorrekciót is elvégzi. Természetesen, ha van olyan hifitornyunk, melyben megtalálható ez a erősítőfunkció, akkor használhatjuk azt is.

Ha csatlakoztathattuk a lemezjátszó kábelét az előerősítőhöz, akkor az előerősítő kimeneti csatlakozóját kössük össze a hangkártya vonalbemenetével. A lemezjátszó földvezetékét pedig rögzítsük a PC házához.

■ 2. A Windows-mixer beállítása

A feladatlistán lévő *Hangerő* ikonra kettőt kattintva nyissuk meg a Windows „keverőjét". A *Lejátszás* lapon a *Hanghullám* és



Régi lemezek: a karcos lemezek pattogása is kiszűrhető a Neróval

a *Külső* csatornák kivételével mindet némítsunk el, kipipálva a megfelelő opciós mezőket. A *Beállítások* menü *Tulajdonságok* pontjában válasszuk a *Felvétel* opciót. A keverőn válasszuk ki a *Vonalbemenetet* a *Kiválasztás* melletti négyzet kipipálásával.

■ 3. A felvételi csúcsok vezérlése

A *Nero Wave Editor* (hangszerkesztő) elindítása után állítsuk be a felvételi formátumot. Az *Audio* menü *Record* menüpontját elindítva, a párbeszédablakban a *Sample rate* (mintavételezési ráta) értékét állítsuk „44100 (CD)" értékre (ez az alapértelmezett), a *Bit depth* (bit mélység) értékét pedig „16 Bit CD and DAT"-ra (szintén alapértelmezett), majd zárjuk be az ablakot.

Ezután megjelenik a *Recording console* (felvételi konzol) párbeszédablaka. A piros színű felvételi gomb „megnyomásával" próbafelvételt készíthetünk, hogy a megfelelő jelszintet be tudjuk állítani. Fontos tudni, hogy a zeneszámok digitalizálásánál a hangjelek megfelelő szintbeállítása nagyon fontos. Ha nem figyelünk oda a felvételi jelszint pontos beállítására, bizony, idegesítő torzításokat vihetünk a felvételbe.

Hallgassuk vissza a próbaként felvett számot, végig figyelve a kimenő jelszintre. Ha az érték átlépi a „0 dB"-t, a Windows keverőjén állítsuk alacsonyabbra a bemeneti szintet, hogy a kivezérlésmérőn a megfelelő értéket lássuk. Csak ezután kezdjük el a lemezünk zeneszámainak digitalizálását. Ha pedig elkészültünk a felvétellel, kattintsunk az „OK" gombra.

4. Audioszűrő alkalmazása

Immár a *Hanghullám* kijelzőn láthatjuk az egész dalt. A hanglemezek felvételéhez a Nerót több szűrővel is ellátták:

Zajszűrés: Jelöljük ki a dalt a CTRL+A billentyűk lenyomásával, majd válasszuk az *Enhancement* menü *Noise Analysis* menüpontját. A Nero ekkor azt kéri, jelöljük meg azt a tartományt, amit ki akarunk cserélni. A hatást ne akarjuk a teljes zeneszámon alkalmazni, mivel a Nero a magas hangokat megváltoztatja. A kívánt szakaszt úgy tudjuk kijelölni, hogy az egérrel mutassunk a szakasz elejére, majd a bal egérgombot lenyomva húzzuk az egeret a kijelölendő szakasz végéig. Ismét forduljunk az *Enhancement* menühöz és válasszuk ki a *Noise reduction* menüpontot. A megnyíló opciós ablakban számos lehetőséget próbálhatunk ki úgy, hogy annak alkalmazása előtt a „Preview" gomb megnyomásával meghallgathatjuk az eredményt.

Az előzetes beállítások a legtöbbször hasznosak, ám ha lemezünk erősen elkoszolódott vagy már recseg a felvétel, a *Reduction level* csúszka segítségével emeljük meg az értéket.

Declicker és Declacker: A kattogásra és a karcolásokra is van megfelelő szűrő a Neróban. Az *Enhancement* menüben válasszuk ki a *Declicker* parancsot, majd a megnyíló ablakban aktiváljuk mindkét szűrőt. Ezen kívül pipáljuk ki a *High Quality* opciót is. A *Presets* ablakban válasszuk ki a *Remove clicks and crackle* lehetőséget.

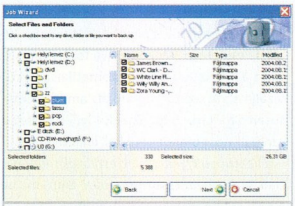
Ha végeztünk a szűrőkkel, mentsük el a feljavított számot és hallgassuk meg a végeredményt. Ha még további zajokat és zörejeket hallunk, ismételjük meg a fenti eljárást, de a *Declicker* menüpontban állítsunk be magasabb értékeket.

Backup tanfolyam – Tökéletes biztonságban

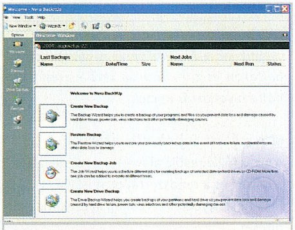
Vírusvédelemtől kezdve, a tűzfalon keresztül egészen a szünetmentes áramforrásokig, a rengeteg biztonsági megoldás mit sem ér rendszeres adatmentés nélkül. Az ilyen biztonsági mentésekhez a Nero szintén kínál gyors és hatékony eszközt, amit természetesen időzítve is használhatunk.

1. Backup feladat létrehozása

A Nero indítása után válasszuk ki az eszköztárból a Nero *BackItUp* eszközt, majd a program ablakában a *Create New Backup* gombot. A mentés varázsló (Backup Wizard) egy párbeszédablakban nyílik meg. Az első lépéshez nyomjuk meg a *Next* gombot, majd a következő ablakban két lehetőség, a *Select files and folders* és a *Use existing backup* opciók közül választhatunk. Ha az utóbbi mellett döntünk, a program felkínálja a korábbi állományokat. Ha csak egy fájlt vagy mappát akarunk elmenteni, az első opciót válasszuk, ahol egy Intéző jellegű felület jelenik meg. Itt kipipálhatjuk az elmenteni kívánt mappákat és fájlokat, majd megadhatjuk, hova akarjuk menteni az anyagot.



Mentés: értékes adataink megőrzésére ad lehetőséget a Nero BackItUp



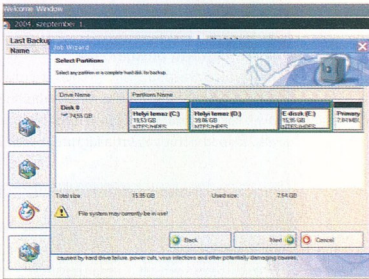
Biztos: a backup program a kezdők számára is érthető

2. A Backup típusának meghatározása

A *Backup type* opcionál a mentési módot választhatjuk meg, például a *Full backupot* (teljes mentést) vagy a *Differential backupot*, majd dönthetünk a különböző beépített szűrőkről is. Ezeknek akkor van jelentőségük, ha például csak az mp3 kiterjesztésű fájlokat szeretnénk menteni. Az eddigieken túl a Nero lehetőséget ad az elmentett állomány jelszavas védelmére is. A tömörítési opciót – *Compress files before backup* – mindenképpen hagyjuk bekapcsolva. A jelszóvédelem aktivizálása a biztonságunkat növelheti.

3. Időzítés beállítása

Most megnézzük, hogyan időzíthetjük a mentéseket. A bal oldalon látható ikonok közül válasszuk a *Job* menüt, majd az új feladat meghatározásához alul kattintsunk az *Add Job* gombra. Ekkor ismét egy varázsló nyílik meg, amelynek első ablakai ismerősek lesznek, s a fent leírt feladatsort kell ezúttal is elvégezni. Azonban a célkönyvtár meghatározását követően új információk is megjelennek. A *Job Information* ablakban egy Intéző jellegű felület jelenik meg. Itt kipipálhatjuk az elmenteni kívánt mappákat és fájlokat, majd megadhatjuk, hova akarjuk menteni az anyagot.

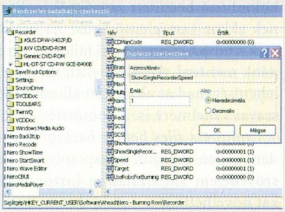


BackItUp: szükség esetén a mentőprogram partíciókat is kezel

HASZNOS ÖTLETEK AZ ÉGETŐPROGRAMHOZ

Égetési sebesség kijelzése

A Nero csupán azt a sebességet jelzi, amit az égetési folyamat kezdetekor beállítottunk, vagyis például 8x (1 200 kb/s). A tényleges



írási sebesség kijelzéséhez (például 8,3×) a következőket kell tennünk:

– Indítsuk el a Regeditet (a Windows *Start* menü *Futtatás* pontjában írjuk be: Regedit).

– Keressük meg a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Ahead\Nero – Burning Rom \Recorder* kulcsot.

– Készítsünk egy új DWORD adattípusú bejegyzést.

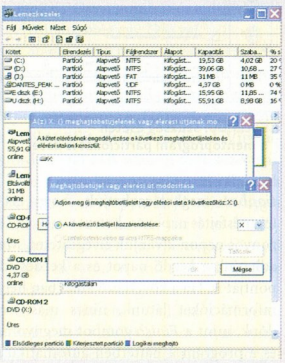
– Nevezzük el *ShowSingleRecorderSpeed*-nek

– Értékét állítsuk nulláról 1-re.

Ezután a Nero a tényleges írási sebességet fogja kijelezni.

A meghajtó betűjelének megváltoztatása

A Nero virtuális meghajtója rendes körülmények között automatikusan települ fel és az első szabad betűt választja ki. Ha ezt szeretnénk – Windows 2000/XP alatt – megváltoztatni, a következőket kell tenni:



– a *Start* menü *Futtatás* ablakába írjuk be a *diskmgmt.msc* utasítást, amire megnyílik a *Vezérlőpult / Lemezkezelés* ablak

– a jobb egérgombbal kattintsunk az ablak alsó részében, a valós meghajtók alatt látható Image-drive-on, vagyis a Nero virtuális meghajtóján

– a beugró menüben válasszuk a *Meghajtóbetűjel és elérési út módosítása* parancsot – a következő ablakban a *Módosítás* gombra kattintva villámgyorsan megadhatjuk az új betűjelet.

A Nero Gyorsindítás bekapcsolása

A Nero azért indul el lassabban Windows XP alatt, mint más Windows-változatok alatt, mert az XP indulásakor automatikusan aktivizálja saját égetőprogramját, ami folyamatosan a háttérben fut. Ennek a leállításához a szolgáltatást manuálisan kell leállítanunk.

– a *Vezérlőpult/Felügyeleti eszközök* moduljában a *Szolgáltatások* pontban eljutunk az *IMAPI-CD-író szolgáltatások* ikonhoz

– a jobb egérgombbal az ikonra kattintva megnyílik egy beugrómenü. A *Tulajdonságok* menüben könnyedén kikapcsolhatjuk a Windows XP saját íróprogramját.

Hálózati meghajtó állandó kijelzése

Ha a Nero indításakor látni szeretnénk azt a hálózati vagy CD/DVD-meghajtót, amire utoljára dolgoztunk, akkor az opciót manuálisan kell bekapcsolnunk. A program *Fájl/Beállítások/Fájlkereső* ablakban kapcsoljuk be a hosszú nevű *A CD/DVD meghajtókon és a hálózaton lévő elérési útvonalra hivatkozás* opciót.

A rejtett fájlok eltüntetése

A Nero fájlkeresője alapértelmezésben kijelzi a rejtett és a rendszerfájlokat is. Ha ez zavaró, a Registryben kapcsoljuk ki ezek megjelenítését.

– indítsuk el a *Regeditet* (lásd fentebb)

– nyissuk meg a *HKEY_CURRENT_ USER\Software\Ahead\Nero – Burning Rom\Browse* kulcsot, majd írjunk be egy új DWORD típusú bejegyzést

– nevezzük el *ShowHiddenAndSystemFiles-nak*. Ez automatikusan „0" értéket kap, ami azt jelenti, hogy a rejtett fájlokat a továbbiakban nem jeleníti meg.

Ha a rejtett állományokat később ismét látni szeretnénk, jelöljük ki a kulcsot, a jobb egérgombbal hívjuk elő a menüt, és a „Módosítás" paranccsal állítsuk át az értéket „1"-re és kattintsunk az OK-ra.

Frissítés, rákérdezés nélkül

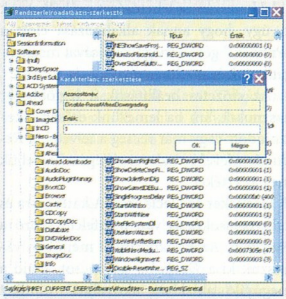
Frissítésnél zavaró a visszakérdezés? Egyszerűen ki kell kapcsolni ezt a funkciót. Tegyük ki a telepítőfájl parancsikonját az asztalra. A jobb egérgombbal nyissuk meg a menüt, majd a *Tulajdonságok* parancsot. A *Cél* mezőben az elérési út legvégére írjuk be a következőket: /silent=1 /silent. Zárjuk be az ablakot, majd kettős kattintással indítsuk el a telepítőprogramot. Ha a rutint a háttérben akarjuk elindítani, a bejegyzést a következőre változtassuk: /silent=1/silent/no_ui.

Régi beállítások átvétele

Ha az új Nero valamiért nem tetszik, és ismét egy régebbi változatot akarunk telepíteni, a visszalépés miatt minden beállítást el fogunk veszíteni. Hogy ez mégse legyen így, lépjünk be ismét a Registry szerkesztőbe:

– lépjünk a *HKEY_CURRENT_USER\ Software\Ahead\Nero – Burning Rom\General* kulcshoz

– a jobb egérgombbal előhívható menüben válasszuk ki az *Új/Karakterlánc* parancsot



– írjuk be *REG_SZ* névnek: *Disable-Reset-WhenDowngrading*, majd a *Módosítás* ablakban az értékét állítsuk 1-re. Így valamennyi beállításunk megmarad.

CSAK FÉRFIAKNAK!

EZT A SZÁMOT NE HAGYJA KI!

OKTÓBERBEN 495 Ft!

Photoshop CS: top tíz tipp

Amire mindig szükségünk van

A fakó képek felélénkítésétől a művészi másolatokig, sok apró fogás kerül most terítékre. Pár apró lépéssel a digitális képekből remek kis mesterműveket faraghatunk. A következő tíz művelet bemutatásához az Adobe új, CS-csomagjába tartozó Photoshop CS alkalmazást vettük igénybe.

Valószínűleg csak a legtapasztaltabb grafikusok ismerik a Photoshop minden rejtett furfangját és trükkjét. A legtöbb hobbigrafikus azonban megőrül – na, nem a program színpalettájának köszönhetően –, mire ezeket a hasznos funkciókat megtalálja. Persze még az is elképzelhető, hogy jó néhány éjszakát kell eltöltenünk a monitor előtt ahhoz, hogy az említett ősz hajszín egy fotón megvalósulhasson. Most azokat az apró trükköket mutatjuk be, amelyekre valószínűleg szükségünk lehet egy digitális fotó végleges archiválása előtt. Mint bevezetőnkben említettük, alapvetően a Photoshop CS-en keresztül mutatjuk be a lépéseket, de hasznunkra lehetnek a program előző verziójánál is. A trükkök a 7-es változatban is működnek.

A gyakorlatok között olyan lényeges képfeldolgozási módszerekkel is megismerkedünk, mint például a színek módosítása, az automatikus Copyright pecsét elhelyezése, vagy a képek felnagyítása. És persze az olyan különlegességek sem maradhatnak ki, mint a bőrszín módosítása vagy tárgyak mögötti árnyék elkészítése.

1 Gyenge színek feljavítása

Első lépésként az egyik leggyakrabban használt művelettel, a színek változtatásával ismerkedünk meg, hiszen erre szinte minden – akár digitális géppel készített, akár szkennelt – fotónál szükségünk lehet.

A művelet során több csillogást vihetünk a képre, állíthatjuk a tónuskülönbségeket, vagy erőteljesebbre vehetünk bizonyos színeket. A parancsot az *Image/Adjust/Level* útvonalon, vagy egyszerűen a CTRL+L billentyűkombinációval érhetjük el.

Még valamit előzetesen: mielőtt egy kép feldolgozásához hozzáfognánk, tudnunk kell, hogy a képeken történő módosításokat a legtöbb esetben csak RGB- (red, green, blue) formátumban végezhetjük el. Ezért, ha egy képet korábban CMYK- (cian, magenta, yellow, black) formátumban mentettünk el, az *Image/Mode/RGB Color* parancs segítségével át kell konvertálnunk RGB-formátumba. S hogy miért? A CMYK-formátum alapvetően csak a nyomdai feldolgozáshoz szükséges. Ott ennek a négy színnek a keveréséből készül el a színes nyomat. Ennél kevesebb a színvariáció, mint az RGB esetén. Emiatt a Photoshop számos szűrője és parancsa nem alkalmazható CMYK-formátumban lévő képen. Ha a képeket professzionális (nyomdai) nyomáshoz készítjük elő, a feldolgozás során a kép legyen RGB-formátumban, és majd ha elkészültünk, akkor alakítsuk át CMYK-formátumba.

A kontraszt emelése

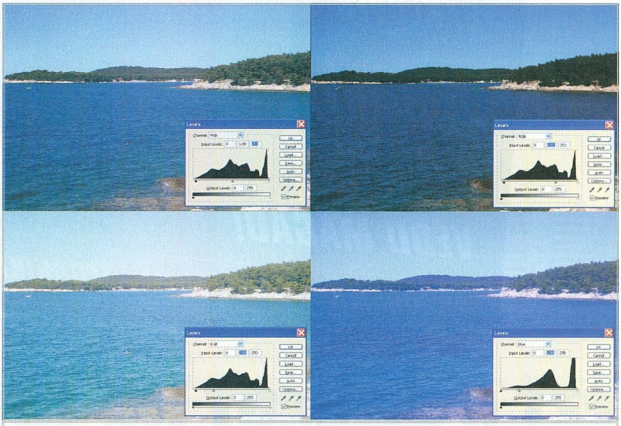
A mintaképen nagymértékben hiányzik a kontraszt és a szín. Hívjuk be, a fent említett módon, a színérték-módosító párbeszédablakot. A legtöbb esetben a világosabb tartományoknál (a kép jobb oldalán), illetve a sötéteknél is (balra), a görbe lapos. A görbe alatt látható két szélső csúszkát húzzuk a görbe kezdetéhez. Ha a párbeszédablak jobb oldalán a *Preview* opciót kipipáltuk, a hatást máris láthatjuk a képen. Ha mindent jól végeztünk, a képünk kontrasztgazdagabbá vált.

A világosság megváltoztatása

Ha a jobb és bal oldali szabályzót a „csúcsok" kezdetéhez toljuk, az legtöbbször már elegendő a módosításokhoz. Számos esetben a kép kontrasztgazdagabb lesz ugyan, de közben túl sötétté vagy túl világossá válik. Ezt ugyancsak ebben a párbeszédablakban ellensúlyozhatjuk. Ha a középső csúszkát jobbra toljuk, a kép sötétebbé, és ha balra, világosabbá válik. Ha a kívánt hatást elértük, zárjuk be az *OK* gombbal az ablakot.

A kiválasztott színek felerősítése

A színkorrektúra lehetőséget biztosít az egyedileg kiválasztott színek megváltoztatására. Ha például a képen látható vizet szeretnénk kissé kékebbre venni, a *Channel* opcióban válasszuk ki a *Blue* színt. Ismét állítsuk a két szélső csúszkát a görbe

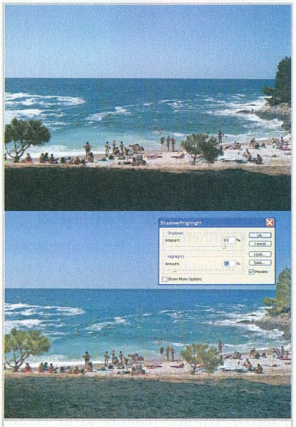


Színtszabályozás: a képeken jól látható, hogy mennyire egyszerű a fotók lágyítása vagy keményítése, sőt, adott színcsatorna állításával a színtelítettség is befolyásolható

két szélére. A középső – fényerő – szabályzó csúszkát vigyük középre, majd kissé balra – a tenger ezáltal kékebbé válik. Ezt a funkciót próbáljuk ki a másik két színcsatornával is. De persze ne essünk túlzásokba, mert a fotónk természetellenessé válik.

2 Részletek kiemelése az árnyékból

Ahol sok a fény, ott sok az árnyék is. A gond ott keletkezik, hogy az emberi szem sokkal több részletet képes megkülönböztetni árnyékban, mint egy digitális kamera képérzékelő áramköre. A Photoshop azonban képes a hiányzó részletek felismerésére és



Megvilágosodás: elrontott, erős ellenfényben készített fotókon is előhívhatók a sötét, nem látható részletek

kiemelésére. Kísérletezzünk a színértékkorrektúra, valamint a gradációs görbe módosítgatásával, így a mélyebb részeket kivilágosíthatjuk, a gyengébb kontrasztot – a megfelelő görbe változtatásával – erősíthetjük. Ezt a következők szerint végezzük:

Photoshop CS: Válasszuk az *Image/Adjustments* menüben a *Shadow/Highlight* parancsot. A csúszó szabályozókkal nem is kell egyetlen mozdulatot sem tennünk, a párbeszédablak megjelenésével már sokat javul a kép.

Korábbi Photoshop-változatok: Töltsük be a képfényerősséget a *Channels* menüben látható kompozitképre kattintva, lenyomva tartott *CTRL* gomb mellett. Fordítsuk meg a kiválasztást (*SHIFT+CTRL+I*), és duplikáljuk a várható eredményt a *Layer* menüben, a *CTRL+J* gombok lenyomásával. Ehhez a *Layerhez* válasszuk a *Desaturate* parancsot a *SHIFT+CTRL+U* gombok lenyomásával, invertáljuk negatívba a *CTRL+I* billentyűkkel, és végül tegyük át *Soft Light* módba. Most töltsük be a felső *Layer* pixeleit, lenyomva tartott *CTRL* gomb mellett rákattintva a *Layer* nyílra, mint kiválasztásra, invertáljuk és hozzunk létre egy Layermaszkot (ami védeni fogja a világos területeket a módosításoktól). Ha ez nem elegendő, duplikáljuk a felső *Layert* még egyszer, válasszuk ki a *Merge Down* parancsot és csökkentsük a fedőhatást.

3 Objektumok kiválasztása és kivágása

Mindegy, hogy a nagymama kollázsáról vagy tények rafinált megváltoztatásáról van szó – a grafikusok rendszeresen átkomponálják a képeket. Sokakat izgat a feladat, hogy hogyan lehet törölni részeket a régi anyagokból. A következőkben áttekintjük, milyen módszerek állnak a rendelkezésünkre.

Kiemelés: az automatikus kijelölés összetett képeknél nem nagyon használható, ésszerűbb kézzel körülrajzolni a kiemelendő krokodilt. Később már csak az állat tulajdonságait módosítjuk

Magic Wand Tool (Varázspálca)

A legtöbb grafikus csak fintorog, ha megemlítjük a varázspálcát. Azonban egy kontrasztokban gazdag környezet kiválasztásához mégiscsak jó. Ha például a képen látható személyt és a vizet át akarjuk vinni egy másik képre, a varázspálcával rákattintunk a háttérre, és megfordítjuk a kiválasztást. Ha csupán a vizet akarjuk kijelölni, nagyon nagy türelemre lesz szükségünk.

Path eszköz

Ha alig emelkedik ki a háttér, a *Path* eszköz a megfelelő: válasszuk ki a *Pent* (tollat), és a fenti listán jelöljük meg a *Patht*. Pontosan rajzoljuk körbe a kiválasztott objektumot. Kattintsunk a jobb egérgombbal a körberajzolt objektumra, majd a menüben válasszuk a *Make selection* parancsot. A megjelenő párbeszédablakban, a *Feather Radius* opciónál megadhatjuk, milyen finomak legyenek a körberajzolt objektum szegélyei.

Channels (Csatornák)

Komplex struktúrák megváltoztatásához váltsunk a *Channels* palettára, jelöljük meg a csatornát a legerősebb kontraszttal, készítsünk róla másolatot úgy, hogy az objektum még kiemelkedik. Ekkor a *CTRL* gomb lenyomásával együtt kattintsunk a csatornára, fordítsuk meg a kiválasztást, lépjünk a *Layerre*, a háttérből tegyünk oda egy másolatot és kattintsunk az *Apply Layer Mask* parancsra. Egy fekete ecsettel retusáljuk a nem kívánt területet. Végül lenyomott *CTRL* gombbal kattintsunk a kész *Layer maszkra*, válasszuk ki a háttér *Layert* és másoljuk rá az objektumot.

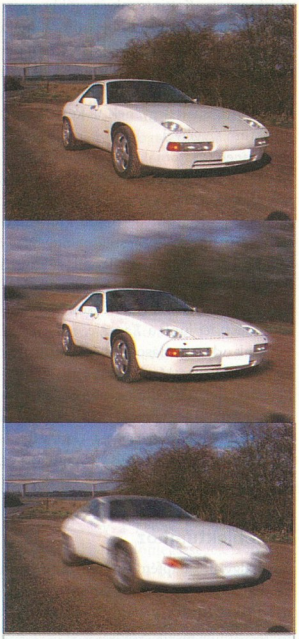
Árnyék hozzáadása egy objektumhoz

Egy hölgy áll a napfényes réten, ámde nem vet árnyékot – az ilyen fotómontázs könnyen elkészíthető. A tárgyak és személyek mozgatásánál az árnyékokra is nagyon kell figyelnünk. A korábban már bemutatott módon vágjuk ki az objektumot. Duplikáljuk a kivágott objektum Layerét – a mi esetünkben a hölgyet. Most van egy Layerünk csak a hölggyel, egy másik pedig az árnyékának. Helyezzük mindkettőt az új képre, és az árnyék Layerét tegyük aktívvá: a CTRL+DEL gombok lenyomásával töltsük ezt ki fekete háttérszínnel. Az *Edit/Transform/Skew* paranccsal vigyük az árnyékot a megfelelő helyre, majd csökkentsük a Layer fedőhatását 30–60 százalékra. Az árnyék

megjelenésének lágyabbá tételéhez menjünk a Filter menüben a Blur parancsra, és válasszuk ki a Gaussian Blur menüpontot, és a szabályzóval a Radius értékét állítsuk 5,0-ra. S végül, még a radírgumival kicsit simítsuk el a füvet a cipő körül.

4 Sebességeffektus a képen

Adott egy álomautó, ami épp parkol egy ingerszegény környezetben – semmi akció, unalmas kompozíció. Éppen ezért vigyünk egy kis dinamikus mozgást a képre a Photoshop segítségével – a megfelelő szűrők és maszkolások alkalmazásával mindez könnyedén elvégezhető.



Sebességláz: a jármű kijelölése után eldönthetjük, hogy a háttér vagy az autó mosódjon-e el

A mozgásból adódó életlenség beállítása

Legelőször készítsünk egy másolatot a háttér Layerről – a Layer ablak menüjét megnyitva rákattintunk a *Duplicate Layer* menüpontra. Ezen fogjuk használni a szűrőket. Nyissuk ki a *Filter* menüt, keressük meg a *Blur* menüpontot, és azon belül nyissuk meg a *Motion Blur* párbeszédablakát. A beállítási lehetőségek közül az alul látható *Distance* értékét egalizáljuk a csúszkával, középre húzva azt. Arra figyeljünk, hogy a háttér ne mosódjon el a felismerhetetlenségig, de jelentkezzen a sebességhatás. A 150-es érték általában elegendő. Amint a példánkon is látható, az utca ferdén jön a képbe, így az effekt szögén is változtatni kell egy kicsit – ehhez 6 fokos szöget állítsunk be. Ha a *Preview* opciót bekapcsoljuk, a hatást azonnal láthatjuk a képünkön.

Maszk felhelyezése

A továbbiakban hagyjuk a második Layert kijelölve. Így a hatás csak a környezetre érvényes, az autóra nem. Ezért nyissunk meg egy maszkot, amihez kattintsunk a *Layer ablak* alján, a négyzetben lévő kör ikonra. Festőszínnek válasszuk ki a feketét, majd az ecset eszközt, ennek méretét állítsuk 100 pixelre, és fessünk körbe a kiválasztott objektumon. Az ecset által érintett terület sziluettje megjelenik a háttér Layeren, az effekt nélkül. Ha egyszer kifestettük az autót, válasszuk a fehér színt, amivel ismét lefedjük a második Layert a háttér fölött. Ezt addig ismételjük, amíg a kívánt eredményt el nem érjük.

Finomítások beállítása

Ha a hatások túl keménynek tűnnek, csökkentsük a fedettségi értékeket a Layer ablak *Opacity* opciójával. Ezzel növelhetjük a felső Layer átlátszóságát és jobban kiemelhetjük a kontúrokat.

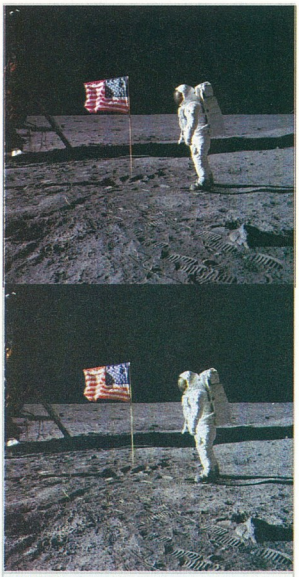
A végeredményre pillantva úgy tűnik, mintha az autót teljes sebességgel haladva kaptuk volna el, s a kamera mozgása az autót követte. Ennek az ellenkezőjét is elkészíthetjük. Ekkor a kép úgy fog festeni, mintha a kamera állt volna, miközben az autó elszáguldott előtte. Jelöljük ki a Layer ablakban a maszkot, és a CTRL+I billentyűkkel fordítsuk meg a kijelölést. Most a sebesség okozta elmosódás jelei csak az autón jelennek meg. Úgy látszik, most az volt mozgásban.

5 Képek virtuális öregítése

Ahhoz, hogy egy kép úgy nézzen ki, mintha a fényképezés hőskorából származna, az egyszerű szépiahatás nem elegendő: a régi képek ugyanis besárgultak, szemcsések, karcosak. A következő négy lépésben egy mai színes fotót öregítünk meg.

Szemcsésség tétel

Tegyük a hátteret egy Layerre, kattintsunk kettőt a Layernél a *Backgroundra* és



Antik fénykép: csodás felvételünkből régit készíthetünk

nyomjunk *OK*-t. Az *Image/Image size* menüpontban a szélességet és a magasságot állítsuk be 5 százalékkal magasabb értékre. A SHIFT+CTRL+N billentyűkombinációval nyissunk egy új Layert, a Layer ablakban húzzuk legalulra és töltsük ki az *F5EBDF* színnel. Jelöljük ki az eredeti Layert, nyissuk meg a *Filter/Noise/Add Noise* menüpontot, és válasszuk ki a *Gaussian* és a *Monochromatic* opciókat. Az *Amount* értkét 10 és 20 százalék közé állítsuk be.

A kép barnítása

A kép színeinek eltávolításához lépjünk a *Layer/New Adjustment Layer/Hue/Saturation* menüpontba, és a kapott értékeket hagyjuk jóvá. A megjelenő párbeszédablakban kapcsoljuk be a *Colorize* opciót. A *Hue* értékét állítsuk 33-ra, a *Saturationét* 25-re. A beállításokat hagyjuk jóvá, bezárva ezzel az ablakot, s végül a *CTRL+G* billentyűk lenyomásával „gruppoljuk", csomagoljuk egybe az új Layert a képpel.

Becsíkozódás felhelyezése

A fakulás és csíkosodás szimulálásához nyissunk a *SHIFT+CTRL+N* billentyűkkel egy új Layert, és töltsük ki a C7B229-es kódú színnel. A *Filter/Texture* menüben válasszuk a *Grain* parancsot. Az Intensity értékét vegyük 40-re, a Contrast értéke legyen

30. Adott esetben enyhén mossuk el az így kapott mintát a retusáló eszközökkel, mintha a mutatóujjunkkal koszolnánk össze. A Layer palettán a stílusok közül, a *Normal* helyett, válasszuk a *Soft Ligth* stílust.

Karcolások elkészítése

A *Layer* palettán váltsunk a *Channelre*, és adjunk hozzá egy *Alphachannelt* – ehhez az ablak alján látható apró négyzetre kell kattintanunk. Fessünk bele néhány fehér vonalat, és mossuk el őket. A Layer nézetre váltva kapcsoljuk egybe a *SHIFT+CTRL+E* billentyűparanccsal az összes kijelöltet. A *Select/Load Selection* menüpontban töltsük be az *Alpha 1*-et, új Layerként készítsünk róla másolatot, majd a *Layer/Layer Style/Inner Glow* menüpontot nyissuk meg. Addig módosítsunk az értékeken, amíg a csíkozás valóságosnak nem tűnik.

6 Képkeretezés

Bekeretezni egy képet? Hipp-hopp megtehetjük. A Layer stílusoknak köszönhetően számos különleges lehetőség közül választhatunk. Először is hozzunk létre egy új háttér Layert. A *Rectangular Maquee Tool* használatával jelöljük ki a kép azon területét, amit be szeretnénk keretezni. A kiválasztást fordítsuk meg, és a területet töltsük ki fehérrel, a *Gradient Tool* eszközben található *Paint Bucket Tool* segítségével.

Kattintsunk a Layer paletta alsó szegélyében látható „*f*" szimbólumra, majd a *Gradient Overlay* menüpontra. A bal oldali oszlopban a *Pattern Overlayt* kiválasztva különféle minták jelennek meg, ezekből kedvünkre válogathatunk. A *Texture* opció némi 3D-s effektust kölcsönöz. A párbeszédablakban történő kísérletezgetéssel remek kereteket készíthetünk fotóinknak.

Képkeretezés: érdekes mintákat választhatunk ehhez a feladathoz

7 A legjobb nagyítási módszer

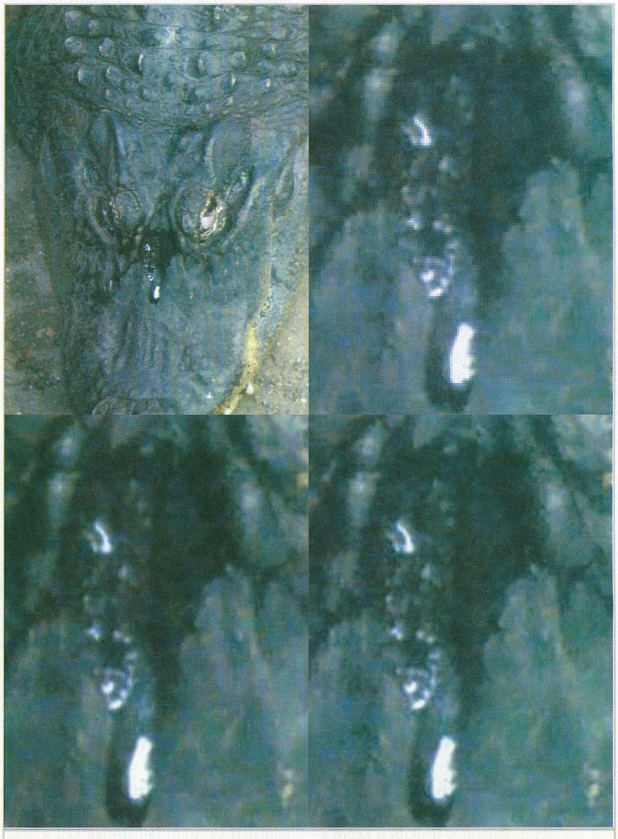
Kicsi a kép? Nem gond, s nem is szükséges a csodára várnunk. Viszont csak a megfelelő módszerrel érhetjük el, hogy a nagyítás során megőrizzük a lehető legjobb képminőséget. Nyissuk meg az *Image* menüben az *Image Size* menüpontot. A megjelenő párbeszédablakban láthatjuk a fájl méretét, és a kép felbontását pixel/inch mértékegységben. Mielőtt a kép méretének megváltoztatásához kezdenénk, ellenőrizzük, hogy *Constrain Proportions*, valamint a *Resample Image* opciók ki legyenek pipálva. A listamezőben többféle választási lehetőséget találunk, amelyek közül most hármat bemutatunk.

Nearest Neighbour

Nem számol ki új köztes pixeleket, csupán átveszi a legközelebb fekvő értéket, és azt helyezi két pixel közé. Ez a módszer grafikák és olyan képek nagyítására alkalmas, amelyekben nincs színes vagy szürke színátmenet. Fényképeknél ez a módszer roppant zavaró, pixeles eredményt ad.

Bilinear

A kettős lineáris interpoláció, csakúgy, mint a kettős köbös (*Bicubic*), egy egyszerű



Krokodilkönnyek: a három kép egyaránt 500 százalékos nagyítása az eredetinek. Jól érzékelhető a különböző pixelszámoló műveletek hatása (balról jobbra: Nearest Neighbor, Bilinear, Bicubic)

matematikai algoritmust alkalmaz. A kemény kontrasztokkal és élekkel rendelkező képek csillogásmentes, lágy átmeneteket mutatnak. A kettős lineáris módszerrel interpolált képek életlenebbnek tűnnek, mint a kettős köbös módszerrel feldolgozottak.

Bicubic

A kettős köbös interpoláció a legjobb módszer. A program több szomszédos pixelt elemez, és a nagyítás során a köztesértékeket a képpontokhoz adja. Hogy végül a három bemutatott módszer közül melyik a legalkalmasabb a kiválasztott kép nagyítására, a próbálkozások során egyértelművé válik.

8 A bőrszín javítása

Az árnyékban vagy gyenge fényviszonyok között fényképezett ember bőre fakó vagy sápadt lesz, illetve kissé kékessé válik. Röviden: az ember bőre egészségtelennek tűnik. Ilyenkor szükségünk lesz a bőr színének utólagos javítására.

Ezzel összefüggésben mindenekelőtt fontos ismerni a közép-európai emberek bőrének színösszetételét. Vagyis a bőrszínünk egy egység ciánból, két egység bíborból és két-három egység sárgából áll.

A bőrfelület kiválasztása

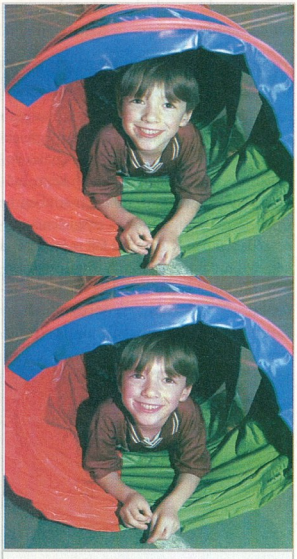
A példánkban kiválasztjuk a varázsceruzával a bőrrészeket – a példaképen megfelelő a kontraszt is. A legjobb, ha most minden egyes kiválasztott területre egy új, saját Layert helyezünk. Ennek az alapja: a bőr hátrébb lévő területeinek később sötétebben kell megjelenni, mint amelyek elöl vannak; ezeket ugyanis könnyebben színezhetjük át.

Szín hozzáadása

A bőrterületet most töltsük ki a megfelelő színnel. A példánknál a bal kéz és az arc színét állítsuk össze 13 százalék ciánból, 29 százalék bíborból és 57 százalék sárgából. Töltsük ki a bőrterületet a *Fill* eszközzel, majd csökkentsük a bőrfelület fedettségét mindaddig, amíg egészséges bőrszínt nem kapunk.

9 Szövegformázás

Szeretnénk egy szöveget úgy elhelyezni a képen, hogy ne befolyásoljuk annak atmoszféráját? Ehhez a Layer stílusok nyújtanak segítséget. Először is írjuk be a képre a szöveget a *Type* eszköz segítségével. Tegyük aktívvá a szöveg *Layerét*, majd a *Layer ablakban* kattintsunk az „*f*" funkciójelre.



Emberszerűen: egyszerűen módosíthatjuk az emberek bőrszínét

Először a *Bevel and Emboss* menüpont kiválasztásával formázzuk a betűket, olyan hatást keltve, mintha vésettek lennének. A párbeszédablakot úgy helyezzük el a képernyőn, hogy lássuk a formázandó szöveget, majd az opciókkal addig dolgozzunk, míg a nekünk tetsző forma meg nem jelenik a betűkön.

Ugyanebben a párbeszédablakban menjünk az *Outer Glow* stílusra, és formázzuk tovább a szöveget az ízlésünk szerint. A szöveg áttetszőségét a *Layer ablak Fill* opciójának csúszkájával állíthatjuk be.

10 Copyright jelzés – több képre

Bosszantó, ha az ember úgy találkozik a fotójával egy internetes képgalériában, hogy annak használatára nem kértek engedélyt. Tegyünk valamennyi fotónkra Copyright pecsétet, amit publikálni szeretnénk a világhálón. Ehhez egy egyszerű parancssort állíthatunk össze.

A logó elkészítése

Helyezzük el a Copyright logót egy extra képen. Fontos: a szövegnek sötét és világos felületen egyaránt láthatónak kell maradnia. A szövegtest fekete legyen, és helyezzünk rá fehér árnyékot a Layer stílus párbeszédablakban. Szintén kiemelendő, hogy a szöveget tegyük oda, ahol majd látni szeretnénk. Lent, a jobb alsó sarokban helyezzünk el egy pixelt a rajzolóeszközzel – ez lesz a távtartó. Mindezek után mentsük el a képet.

A parancssor (BATCH) elkészítése

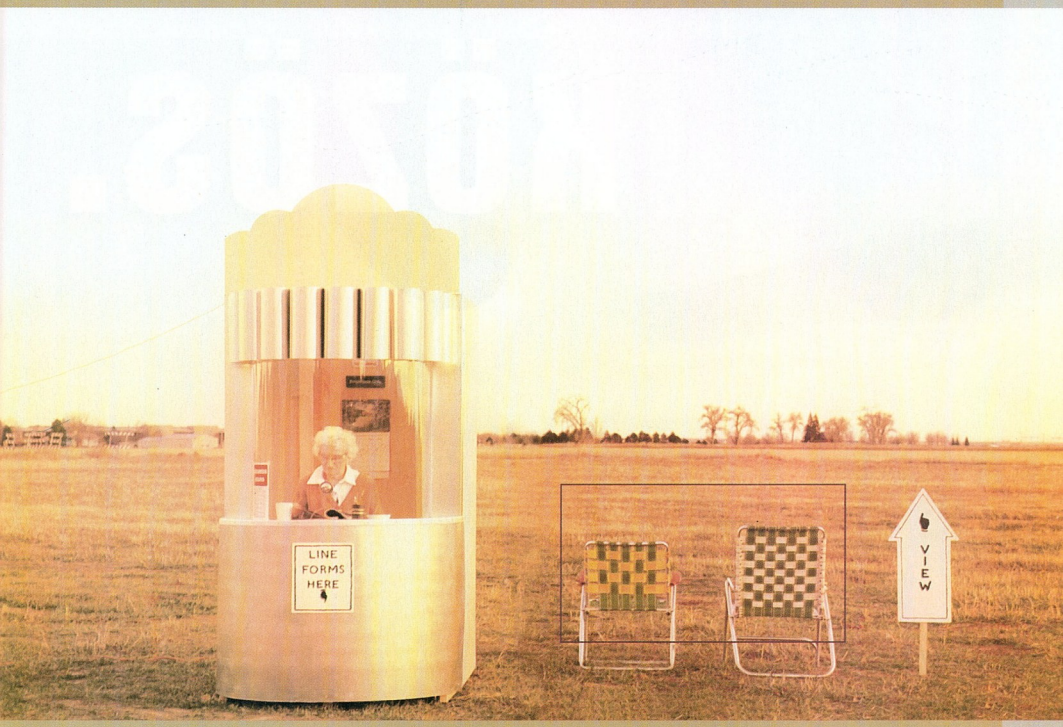
Zárjunk be valamennyi állományt, kivéve a Copyright képet. Mivel a bélyegzés automatikusan zajlik, az akciót RECORD-ba kell tennünk. Ehhez nyissuk meg a *Windows* menüben az *Actions* ablakot. Az ablak alján kattintsunk a szemétkosár melletti ikonra. A Photoshop egy új akciót nyit meg, amit nevezzünk el *Copyrightnak*. Ezen kívül ebben az ablakban ne változtassunk meg semmit. Az akcióban indítsuk el a felvételt. Nyissuk meg a Copyright jelzést tartalmazó fájlt. A CTRL+A billentyűkkel jelöljük ki az egészet, majd a CTRL+C billentyűkkel másoljuk az átmeneti tárolóba. Váltsunk a másik képre, és a CTRL+V leütésével illesszük be a helyére. A Layer ablakban válasszuk ki a háttér Layert, majd a szöveg Layer bal szélén kattintsunk balról a második opcióra, ezzel összelláncoltuk mindkettőt. Nyissuk meg a *Layer/Align Linked* menüt, és válasszuk először a *Bottom Edges*, majd a *Right Edges* menüpontokat. Zárjuk be a Copyright szöveget tartalmazó fájlt. Állítsuk meg a felvételt az *Actions* ablak alján található négyzet ikonnal.

Feliratozás: érdekes hatású feliratokkal egészíthetjük ki képeinket

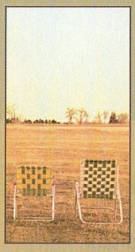
A bélyegzések elindítása

Helyezzük az összes megjelölendő képet egy közös mappába. Nyissuk meg a *File/Automate/Batch* menüpontot. Az *Action* legördülő menüben válasszuk ki a *Copyright* lehetőséget, majd a *Source* pontban a *Foldert*. Alatta, a *Choose* segítségével, jelöljük ki a megfelelő mappát, s ugyanígy tegyük a *Destination* pontnál is. A *File Naming* pontban állítsuk össze a minta szerinti opciókat. S végül, az *OK* gombbal indítsuk el a feldolgozást. ■

Vannak alkalmak, **amikor jó,** ha magunk vagyunk.



De van, amikor az a fontos, hogy **többen** legyünk!



Olyan akciót indítottunk Invitel szolgáltatási területen, ahol az EnterNet ADSL-t használók maguk csökkenthetik ADSL előfizetésük havidíját!
A csökkenés mértéke az első ezer akciós ADSL megrendelő részére, minden Invitel területen kötött ADSL szerződés után 2 Ft. Az elérhető maximum kedvezmény 4.000 Ft!
Így Invitel területen minél többen kötnek szerződést az EnterNet ADSL csomagok bármelyike közül, annál olcsóbb lesz minden egyes akciós, nem fix havi díjas ADSL csomagot használó havi díja a szerződés futamideje alatt!

enternet.hu

enternet
INTERNET MINDENHOL

A téma közös.

Próbálja ki a Computer Panorámát 33% kedvezménnyel!*

Computer PANORÁMA

Otthon a számítástechnikában

- A hónap aktualitásai - érthetően
- Három készüléktípus összehasonlító nagytesztje
- Több mint 20 oldalnyi gyakorlat
- Gyorstesztek, amelyekből megtudhatja mit érdemes vásárolni
- A hónap legmeghökkentőbb számítástechnikai megoldásai
- Weboldalak összehasonlító tesztje

*** Fizessen elő a Computer Panoráma következő 3 számára, mindössze 2 áráért!**
Internet: www.computerpanorama.hu, Telefon: 06-1-456-6964

A nézőpont más.

CHIP

Tesztek, trendek, technológiák

- A legújabb technológiák és ami mögöttük rejlik
- Tippek, amelyek tesztelés közben születtek
- Több mint félszáz termék professzionális tesztje
- Hálózati újdonságok analízise
- A játékok mögött rejlő technikai, technológiai megoldások bemutatása

Internet: www.chiponline.hu, Telefon: 06-1-888-3421, 22, 23

TARTALOM

136 IT-legendák
Bob Metcalfe – Királypók a háló(zat)ban

138 Videokártyák
Doom 3 alatt
A pokol VGA-i

143 Könyvajánló

PC-s zeneszerkesztés 5. rész

Effektek a hangtechnikában

Előző számunkban a digitális hangrögzítés néhány alapvető lépését vettük sorra. Most bemutatjuk, hogy a felvett zenéinket milyen módon alakíthatjuk át az effektek segítségével. Részletesen bemutatjuk, hogy melyek a legnépszerűbb effektek, és hogy ezek hogyan működnek.

A mai hangtechnikában a különböző hangzások létrehozása sokkal egyszerűbb, mint régen. Néhány évtizede, ha valaki egy zenét különleges hangzással, például visszhanggal kívánt ellátni, akkor vagy egy olyan épületben kellett elkészítenie a felvételét, ami rendelkezett a hangzás természetes kialakulásának feltételeivel, vagy egy stúdióban készíttette el, ahol rendelkezésre állt egy olyan mesterségesen kialakított akusztikai környezet, amely szimulálta az eredetit. Mindkét megoldás nagyon költséges volt.

Ennek ellenére a stúdiók használata terjedt el, és napjainkig is folyamatos fejlődésen ment keresztül. Kezdetben minden hangzás előállításához külön szobára volt szükség: például visszhangot úgy készítettek, hogy egy jól visszhangzó szobában egy hangfalra adták a jelet, és egy mikrofonnal felfogták azt. A technika fejlődésével folyamatosan jelentek meg az újabb effektek (flanger), elkezdték használni az úgynevezett szalagos effektus létrehozási módszereket, melyekhez már nem volt szükség különböző akusztikai jellemzőjű stúdióhelyiségekre. Napjainkra – az elektronika fejlődésével – előtérbe kerültek az elektromos elven működő effektgépek. Az analóg berendezések a memóriaárak csökkenésével kiszorultak a használatból, mert a memória segítségével lehetségessé vált a digitális effektprocesszorok létrehozása. Ezek alacsony árukkal, jó minőségükkel és megbízhatóságukkal magasan kiemelkednek a valaha használt összes módszer közül.

Felhasználási területek

Az effektprocesszorokat leginkább a stúdiókban használják, ugyanakkor – a viszonylag alacsony áruk miatt (körülbelül egy közepes minőségű hifi áráért beszerezhetők) – az otthoni, amatőr felhasználók számára is elérhetők. Egy másik lehetséges felhasználási terület az élőzenei fellépés. Ide különleges eszközöket alkalmaznak, mint például a lábpedál, vagy a DJ-knél a hagyományos effektgéptől jelentősen eltérő effektor/Dj-effekt eszközök.

A legtöbb effektus alapját a késleltetési (delay) effekt alkotja. Az effektusok nagy része tehát különböző nagyságú és számú visszhangból áll. A szokásos visszhanghangzáson kívül nagyon sok érdekes effektus jön létre, ha több késleltetés egyszerre jelenik meg, mert ezek hatnak egymásra, és különleges esetekben egy új effektet hozhatnak létre. A továbbiakban ismerkedjünk meg a legelterjedtebb effektusokkal.

Delay (késleltetés vagy visszhang)

A delay egyike a legegyszerűbb létező effekteknek, és rendkívül értékes, ha megfelelően használják. Egy kis delay életet vihet a tompa hangzású mixekbe, kiszélesítheti egy hangszer hangját. A delay ráadásul az egyik

DELAYTÍPUSOK ÉS TOVÁBBI EFFEKTEK

Slapback/Echo A slapback késleltető nem egy újabb típusú delay, hanem csak a visszacsatolatlan kis, körülbelül 40-120 ms-os késleltetési idejű effekt. Az ennél hosszabb ilyen delayt echónak nevezik.

Mono/Stereo delay A monó esetben a csatornákra ható effekt paraméterei azonosak, beállíthatjuk a **visszacsatolás** mértékét, a visszacsatoló ágban lévő nagy- és kisfrekvenciás csillapítás mértékét, amely az ismétlődő jel folyamatos alakulását, tompulását vagy élesedését eredményezi, mint egy valódi visszhangnál.

A sztereó esetben a bal és jobb csatorna paraméterei külön-külön beállíthatók.

Ping-pong delay Ahogy az elnevezés jelzi, a ping-pong delay pattogó hangzást eredményez, ahol a mozgás a bal és jobb csatornák között történik, sztereó jel esetében. Az effektus két különböző delayvonalat használ, melyeket egy-egy saját bemenettel láttak el, és a késleltető kimeneteit keresztben visszacsatolták (a bal késleltető a jobb késleltető bemenetére, és fordítva). A csatornák paraméterei, a sztereó delayhez hasonlóan, külön állíthatók.

Multi tap delay Az effekt olyan, mintha egyszerre több (például három) késleltetőnk lenne sorba kötve. A késleltető több, esetünkben három kimenettel (tap) rendelkezik, melyek kimenetén a jelszint, a panorámapozíció és a visszacsatolás mértéke függetlenül megadható. A késleltetési idők különböző arányaival összetett ritmikai minták hozhatók létre.

BPM (ritmikus) delay Ahogy a késleltetés idejét körülbelül 100 ms fölé emeljük, már nem lesz olyan furcsa hangzású az effekt. Egy érdekes lehetőség a késleltetési időt a zene ritmusára igazítani úgy, hogy a késleltetve megszólaló hangok a következő ütemre essenek. A processzorokban ez általában monó késleltetés, melynek késleltetési idejét – hogy egy zenéhez könnyebben igazítható legyen – BPM-ben (percenkénti ütemek számában) adhatjuk meg.

Késleltetési idő A Delay time (késleltetési idő) beállítása millimásodpercben történik, a legnagyobb beállítható időtartam az effektprocesszor beépített memóriájától függ (általában egy-két másodperc), ha programmal végezzük az effektezést, akkor a program limitálja ezt az időtartamot (általában 2-5 másodperc). A BPM Delay esetében ezt a mennyiséget a megfelelő tempóval (ütés/perc) jelzik ki.

Visszacsatolás mértéke Meghatározza, hogy a kimeneten megjelenő, már effektezett jel mekkora része kerüljön vissza a bemenetre, hogy utána újra áthaladhasson az áramkörön.

A késleltető effektek működésének bemutatása után, most lássunk néhány egyszerűbb, de nélkülözhetetlen effektet, amelyekkel leginkább a rögzített zenéink dinamikáját tudjuk manipulálni.

Limiter (kompresszor) A kompresszorok a bemenetükre kapcsolt jel dinamikáját csökkentik úgy, hogy a kisebb amplitúdójú jelrészleteket nagyobb mértékben erősítik, mint a nagyobb amplitúdójúakat. A stúdióban a kompresszor nélkülözhetetlen, amikor a sávokat beállítják a mixben: például a felvétel során az énekes eltávolodik a mikrofontól, és ezzel az énekhangot hordozó jel nagysága csökken. Ekkor a kompresszor kisebb jelértéket érzékel, nagyobb erősítést alkalmaz, és ezzel kiküszöböli a hibát, ami a mixben jól hallhatóvá válna. Egy másik felhasználásnál a hangszer hangjának lecsengését hosszabbítjuk meg az eszközzel.

A kompresszió hátránya, hogy dinamikaveszteséggel jár, s egy hangszerre alkalmazva fennáll a veszélye, hogy a hang életszerűségét rontja. Olyan felhasználások is léteznek, ahol egy jel nagyságának megfelelően egy másik jelet kell változtatni. Ezt például a rádió DJ-k használják, amikor a zene közben belebeszélnek az adásba, minek hatására a zene hangereje csökken. A funkciót a DJ-keverőknél az automute vagy a talkover feliratokkal jelzik.

Expander (zajkapu) Az expander olyan áramkör, amely a kompresszor működésének az ellentettjét produkálja, tehát nagy jelszint esetén nagyobb erősítést alkalmaz, kisebb esetén pedig kisebbet. A zajkapu egy speciális expander, amely egy küszöbszint alatt – ami általában pontosan a maximális zajszint felett van – a jelet nagymértékben leosztja vagy teljesen elnyomja. A zajkaput leggyakrabban az áthallás és a zaj csökkentésére használják. Léteznek zajos hangszerek, melyek ha szólnak, akkor a hangjuk elnyomja a fellépő zajt, ám ha elhallkulnak, a zaj rögtön hallhatóvá válik. Ezen hangszerek zaját csökkenthetjük az eszköz alkalmazásával.

Az expandert ezen kívül lehet kompresszorral együtt használni egy audiojel átvitelénél. A közvetítőcsatorna dinamikatartományába helyezzük a jelet a kompresszorral, majd a vételnél egy expanderrel visszaállítjuk az eredeti dinamikát. Így a zaj hatása is mérséklődik. Ezt a megoldást a szalagos magnóknál is alkalmazzák (Dolby A rendszer).

Equalizer A hangszínszabályzás az a folyamat, melynek során meghatározott frekvenciájú összetevők nagyságát változtatjuk. Eredetileg az amplitúdókarakterisztika kiegyenesítésére használták, de napjainkban nem ez a fő felhasználási köre.

Grafikus equalizerek Olyan EQ-fajta, amelynek a szűrőit meghatározott frekvenciákra hangolták úgy, hogy az egész hallható tartományt lefedjék. Az egyes szűrők csillapítását egy-egy tolópotméterrel állíthatjuk, így a potméterek által kirajzolt alakzat szoros kapcsolatban van a tényleges karakterisztikával. Innen kapta a grafikus elnevezést is.

alap építőköve számos effektnek, például a reverbnek, a chorusnak és a flangernek. A késleltető a bemenetére küldött audiojelet később játssza vissza. A késleltetés ideje a néhány milliszekundumtól akár több percig is terjedhet. Az egyszerű delay effektus korlátozottan változtatja meg a hangot, ezért általában a késleltetők kimenetét visszacsatolják a bemenetre, ami a késleltetett jel többszöri, és egyre halkabb ismétlődését teszi lehetővé. A legtöbb delay eszköz – a gerjedés megakadályozása miatt – csak a bejövő jel hangerejénél kisebb visszacsatolást engedélyez. Így a hang elméletileg a végtelenségig ismételhető lenne, de egy pont után olyan halk lesz, hogy a rendszer zajszintje alá fog esni, vagy nem lesz hallható. A késleltetők hasznosak a hangok kitöltésére, „teresítésére". Például egy rövid, 20-50 ms-os delay egy hangszeren lejátszott dallamot a kimeneten „megduplázza".

A keretes írásunkban ismertetett effektek általános használatúak, a paraméterek egyes processzorokból hiányozhatnak, de néhány eszköz rendelkezik egyéni, speciális algoritmusokkal, lehetőségekkel is, melyeket a későbbiekben ismertetünk.

Cserháti Péter

gold comp

Tájékoztatjuk Tisztelt Viszonteladóinkat, hogy a **Gold Comp Kft.** elköltözött.

Új címünk:

1149 Budapest, Egressy út 96-98/A.

Elérhetőségeink nem változtak!
Tel.: 469-0237;
469-0238
Fax: 469-0239
E-mail:
goldcomp@goldcomp.hu
Weboldal:
www.goldcomp.hu

TITAN DATA FLASH SUNIX ViPowER

IT-legendák: Bob Metcalfe

Királypók a háló(zat)ban

ARPANET, ALOHAnet, Ethernet, Internet – Bob Metcalfe projektjei között nehéz olyat találni, amelynek ne lenne köze az – IT fejlődésének menetét döntően formáló – hálózati technológiákhoz. Ha valóban létezik valami olyasmi, hogy „világháló", akkor annak közepén kétségkívül ő a szálakat mozgató királypók...

New York Brooklyn negyedében látta meg a napvilágot *Bob Metcalfe* 1946-ban, vagyis inkább az információtechnológiai pionírok, Clark és Kay fémjelezte második nemzedékéhez, mintsem a Bell, Cray és társaik képviselte legendás első generációhoz tartozik. Ennek megfelelően életútja is sok szempontból hasonlóan alakult kortársaihoz: a későbbi pályafutása szempontjából döntőnek bizonyuló egyetemi éveket ugyanúgy a MIT-en *(Massachusets Institute of Technologyn)* töltötte, mint azok döntő többsége. Miután megszerezte diplomáit (villamosmérnök és közgazdász szakokon), a Harvardon gyűjtött be újabb tudományos fokozatot, alkalmazott matematikából. Miközben a doktori disszertációján dolgozott, abban a csomagkapcsolásos hálózati technológiában rejlő lehetőségeket elsőként feltérképező, ARPANET projektben vállalt munkát, amely az internet közvetlen elődjének számított. 1972-ben, alig 26 évesen publikálta első jelentősebb művét (a Scenariost), amelyben az ARPANET felhasználási lehetőségeit vázolta fel – ennek keretében nemcsak a rendelkezésre álló erőforrásokat és telephelyeket is megjelölve, hanem az alapvető működési szabályokat is kidolgozva.

Bob Metcalfe: „Gyűlöltem a Harvardot, és a Harvard is gyűlölt engem – ez nyilvánvaló volt a kezdetektől."

A haladás ellenségei

A nagyra törő terv a kor talán legnagyobb gazdasági hatalmasságainak, a telefonóriás AT&T döntéshozóinak figyelmét is felkeltette, olyannyira, hogy közülük tízen látogatást is tettek a projekt helyszínén. A kezdetben sikeresnek induló demonstráció végül azonban szerencsétlen véget ért, tudniillik az addig tökéletesen funkcionáló tesztrendszer, éppen Metcalfe bemutatója alatt, döntött a teljes összeomlás mellett. Hősünk később így emlékezett vissza erre a felettébb kínos epizódra: *„Ahogy fájdalmasan rájuk pillantottam, láttam, hogy mosolyognak, és hogy boldogsággal tölti el őket a csomagkapcsolásos technológia kiforratlansága. Ez az, amit sohasem fogok elfelejteni. Mindez meggyőzte őket arról, hogy továbbra is az (általuk is alkalmazott) áramkör-kapcsolásos technológia jelenti az egyetlen helyes utat, és ez az egész csomagkapcsolásos valami csak egy megbízhatatlan játék, amelynek sohasem lesz hatása a gazdasági életre. Ekkor vált világossá számomra, hogy a múltban élnek."*

A szerencsétlen közjáték sajnos nem ért itt végett: a mindig is őszinteségéről híres, ráadásul súlyosan csalódott Metcalfe szóban és írásban sem habozott kifejteni a véleményét arról, hogy pontosan mit is gondol a projekt kiteljesítését megtorpedózó AT&T-ről, minden lehetséges fórumon az „innováció kerékkötőinek", sőt, a „haladás ellenségeinek" bélyegezve őket. Utólag nézve, ezzel talán kissé elvetette sulykot, hiszen a „haladás ellenségei" és befolyásos barátaik csakhamar egységfrontba tömörültek ellene – ennek első jeleként a Harvard visszautasította az ARPANET-ről írott doktori disszertációját, hivatkozási alapul azt hozva fel, hogy hősünk munkája „nem eléggé teoretikus". Metcalfe dühe nem ismert határokat: *„Engedtek belefolyni a dologba, aztán egyszerűen levadásztak. ...még most is érzem a dühöt azok iránt a nyomorultak (az igazság szerint hősünk itt még egy ennél is erősebb kifejezést használt) iránt. Ha jobb munkát végeztek volna a tanári mivoltukban, ez sohasem történhetett volna meg. De én gyűlöltem a Harvardot, és a Harvard is gyűlölt engem – ez nyilvánvaló volt a kezdetektől."*

Hatékonyabb rendszerek

A Harvardon elszenvedett kudarcra a gyógyírt a Xerox Palo Alto-i kutatóközpontjában (PARC) felkínált fejlesztői státusz hozta meg. A legendás intézmény vezetőit szerencsére egyáltalán nem érdekelte Metcalfe hányatott sorsa, sem a doktori cím hiánya: nekik kizárólag az ifjú tehetség zsenialitására volt szükségük. Nem csoda, hogy ilyen körülmények között hősünk

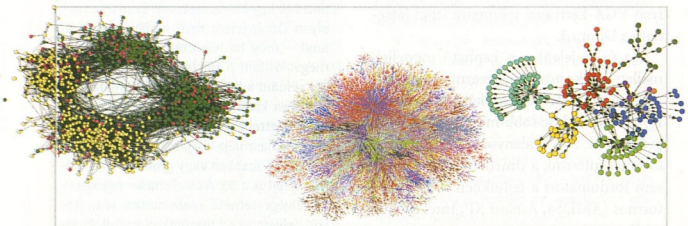
hamar vigasztalódott, és kisvártatva már új disszertációján dolgozott, amelyhez témául az – ARPANET-tel meglehetősen sok hasonlóságot mutató – ALOHAnet projektet választotta. A két kísérleti hálózat között mindazonáltal akadt egy komoly különbség: míg előbbi telefonvonalakat használt az adatok továbbítására, addig az utóbbinál a közvetítő médiumot rádióhullámok (!) szolgáltatták. Hihetetlen, de igaz: a nagyobb földrajzi egységeket lefedő, vezeték nélküli hálózat ideája már a '70-es évek elején létezett! Akadt azonban néhány nehézség is – ezek közül a legnagyobbat az interferencia jelentette, vagyis az a jelenség, amikor az egy időben, ugyanazon a csatornán sugárzott adatcsomagok egymással „ütközve", lényegében kioltják egymást.

Az interferencia kiküszöbölésére a mérnökök, a Metcalfe előtti időkben, az úgynevezett véletlenszerű hozzáféréssel kísérletezték. Vagyis nem szabályozták az adatküldés menetét, a komputerek bármikor továbbíthatták az adatokat, azonban a következő csomag elküldése előtt meg kellett várniuk a célkomputer visszaigazoló jelzését. Ha ez nem érkezett meg (például valamilyen hiba, vagy a fent említett interferencia következtében), az adatok „forrásául" szolgáló komputer várakozó státuszba helyezte magát, majd (egy meghatározott idő elteltével) ismételten megkísérelte az adatküldést. Metcalfe már rövid vizsgálódást követően rávilágított a rendszer gyenge pontjaira, és számos változtatást vitt véghez. Ezek közül a legfontosabb az volt, hogy a megismételt adatküldésig szükséges várakozási időt – az adott adatmennyiség függvényében – változtathatóvá tették: nagyobb adatforgalomnál a komputerek hosszabb várakozási időt iktattak be, ezáltal nagyban redukálódott a szükségtelen ismétlések (és így közvetve az adatcsomag-ütközések) száma, és növekedett a rendszer hatékonysága. Ily módon, a gyakorlati téren elért sikerei az elméleti munkásságát is megkérdőjelezhetetlenné tették, így doktori disszertációjának ismételt beadásakor az ellentábor kénytelen volt visszavonulót fújni, ő pedig hozzájutott az oly áhított tudományos fokozathoz.

Az internet összeomlása

Az ALOHAnet tökéletesítésekor szerzett tapasztalatai abban is nagy segítségére voltak, hogy sikerre vigye élete talán legfontosabb projektjét, az Ethernetet. Itt az ALOHA működési alapelveit megtartva, a médiumot a rádióhullámokról vezetékes hálózatokra cserélte. Habár az Ethernet hamar népszerűvé vált a felhasználók körében, a Xerox, mint oly sok más esetben (gondoljunk csak *Alan Kay* fejlesztésire), ezúttal is képtelen volt döntő piaci áttörést elérni. Ez egészen 1979-ig váratott magára, amikor is Metcalfe, megunva munkaadója tehetetlenségét, 3Com néven saját vállalkozásba kezdett. Az évek során, a cég nevéhez méltóan (a 3Com a computers, communication, compatibility szavakra utal), a hálózati eszközök egyik legnagyobb szállítójává, és a napjainkban is meghatározónak számító Ethernet (ennélfogva közvetve az internet) technológia zászlóshajójává nőtte ki magát. A vállalat ügyvezetői igazgatói posztját 1990-ig megtartotta, amikor is azonban (nem teljesen önszántából) át kellet azt adnia egykori beosztottjának, Eric Benhamounak. Miközben utódja sikeresen alakította át a vállalatot egy, a Fortune 500-as listáján is előkelő helyett birtokló, több milliárd dolláros forgalmú multivá, addig Metcalfe újságíróként (InfoWorld), a „monopolisták" (Microsoft, és persze az AT&T) kíméletlen bírálójaként, és önjelölt IT-prófétaként kamatoztatta tehetségét. Ez utóbbi szerepkörében megfogalmazott leghíresebb jóslata egyébként úgy szólt, hogy *„az internet látványosan szupernovává változik, és 1996-ban katasztrofálisan összeomlik."* Mint ahogy azt ma már mindannyian tudjuk, eme próféciája nem vált valóra, azt azonban mindenképp a mentségére kell írnunk, hogy másoktól eltérően ő igazi bűnbánatot gyakorolt: egy IT-konferencián a hamis előrejelzést tartalmazó kiadvány megfelelő oldalát előbb némi vízzel mixelte egy turmixgépben, majd a hallgatóság nem kis meglepetésére, egy kávéskanál segítségével az utolsó morzsáig elfogyasztotta… Manapság az ideje legnagyobb részét a Maine-ben lévő birtokán, Enthusiasm névre hallgató vitorlásán, vagy pedig óriási bostoni házában tölti, kapcsolatain keresztül a számára szimpatikus, induló vállalkozások sorsát egyengetve.

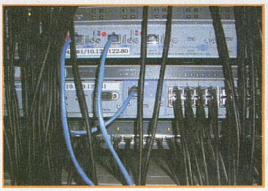
Varsányi András ■



Internet-térképek: 1993-ban még csak körülbelül 2,5 millió komputer csatlakozott a világhálóra

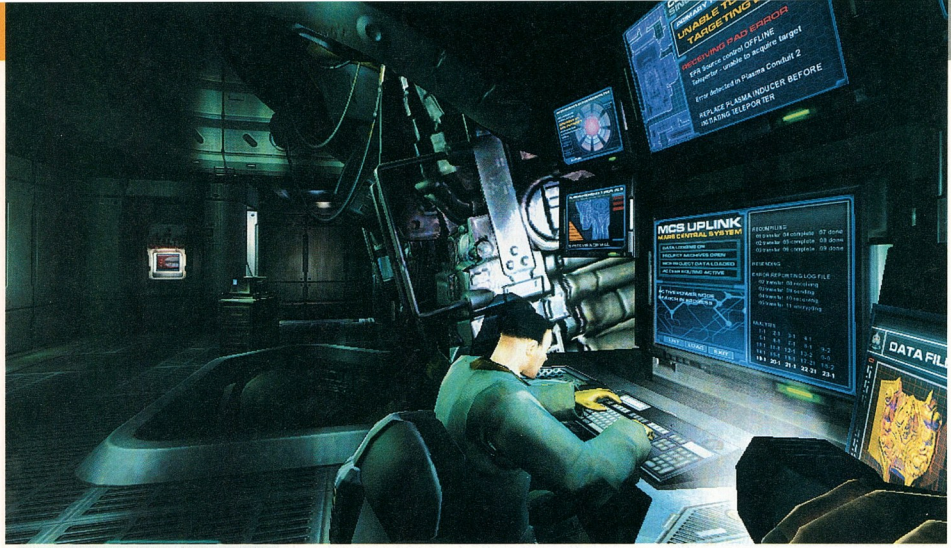
A METCALFE-TÖRVÉNY

A sorozatunkat nyomon követő olvasóink közül valószínűleg már senkit sem ér meglepetésként, hogy akárcsak az iparág más legendás személyiségei (Moore, Bell, Rock, stb.), Metcalfe is megalkotta a maga „törvényét". Gyökereinek ismeretében talán az sem váratlan, hogy ez a hálózatok egyik sajátosságát írja le, mégpedig ily módon: „Egy adott hálózat hasznossága megegyezik a felhasználók számának négyzetével". Metcalfe igazát mi is könnyen beláthatjuk, elegendő csak egy telefonhálózat példájára gondolnunk: ha az mindössze két ember



között van kiépítve, vajmi kevés gyakorlati haszonnal bír, ellenben ha már egy egész város van behálózva, abból jelentős infrastrukturális előnyt lehet kovácsolni – egy világméretű hálózat értéke pedig egész egyszerűen szinte felbecsülhetetlen.

De bizonyító erejű analógiaként kínálkozik az internet robbanásszerű fejlődése is: 1993-ban, amikor a világhálóra még mindössze csak körülbelül 2,5 millió komputer csatlakozott, az egész nem tűnt sokkal többnek a kutatóintézetek és az egyetemek kooperációjánál, azonban 1997-re, a 25 millió host komputerrel, már a felnőttkor küszöbére ért, napjainkra pedig, a több százmillió felhasználójának köszönhetően, igazi gazdaság- és társadalomformáló erővé nőtte ki magát.



Videokártyák Doom 3 alatt

A pokol VGA-i

Megérkezett az év egyik legjobban várt játéka, a Doom harmadik felvonása. A játék a horror alkategóriába tartozik, a játékosok jó része azonban már a program kézhezvétele előtt halálra ijedt a várható rendszerkövetelményektől.

A félelmek korántsem alaptalanok, a PC-re megjelent játékok közül a Doom 3 hardverigénye a legnagyobb. Senkit ne tévesszen meg a játék kiadójától kierőszakolt minimum specifikáció (1,5 GHz P4, vagy Athlon XP 1500+ / 384 MB RAM / GeForce4 MX 440), azon ugyan elindul már a program, de a látvány kiábrándító. Különösen, ha valaki már látta a játékot 1280x1024 képpontos, High Quality módban.

Csak a videokártya számít?

Egyáltalán nem. Azért fókuszáltunk ezzel a teljesítménytesztre a VGA-vezérlőkre, mert hiánypótló művet akartunk készíteni. Az internet telis-teli D3 hardverteszttel, ahol a szakértők a legújabb csúcs videokártyák egymáshoz viszonyított teljesítményét elemezik. Ez szép és látványos módszer, ám a hazai viszonyokat ismerve nyilvánvaló, hogy olvasóink (még a játékosabb kedvűeket alapul véve is) 95 százalékának nem Radeon X800 vagy GeForce 6800 sorozatú kártya dolgozik a gépében. Mi inkább arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen VGA-kártyával mennyire lehet játszható a Doom 3.

Az új és jelenleg is kapható modellek mellett igyekeztünk beszerezni minél többet a régebbi, de elterjedt kártyák közül is, így a vizsgálathoz több mint 30 tesztalany gyűlt össze. Mivel alanyonként 4-12 alkalommal futtattuk a timedemót, ezért meg sem fordulhatott a fejünkben a többplatformos (AMD64, Athlon XP, Intel P4, Intel Celeron) teszt.

Egyéb komponensek

Bár a videokártyákra figyeltünk, szót kell ejtenünk az egyéb komponensek D3 alatti helytállásáról szerzett tapasztalatainkról és ismereteinkről is.

Ami a processzor oldalát illeti, a netes írások alapján az AMD Athlon 64 az ideális CPU-architektúra a Doom 3-hoz, főként a duálcsatornás memóriavezérlővel ellátott. Emellett a játék nagyra értékeli a nagy L2 (és az Intel P4 EE-k esetében az L3) gyorsítótárat. Ennek megfelelően a

OPTIMALIZÁLT GRAFIKUS MOTOR

A Quake3 egyik kevésbé ismert és kétes „eredménye", hogy ezt a játékot vitték vissza talán a legnagyobb számban a boltokba a vásárlók – ugyanis 3D gyorsítókártya kellett a futtatásához, mely 1999 végén még magas hardverkövetelménynek számított. A tapasztalatokból okulva az id a Doom 3 esetében más utat választott: úgy építette fel a 3D motort és a játék grafikáját, hogy a gyengébb gépekből is a lehető legjobbat hozhassák ki.

Ennek érdekében viszont fel kellett áldozniuk egy-két összetevőt: szinte semmi olyan látványelem nem került a játékba, amit – még ha lebutítva is – ne lehetne megvalósítani a minimális konfiguráción. Így például a hőhullám- és lökéshullámefekteken kívül a DX9-szintű grafikus kártyák fejlettebb képességeit szinte egyáltalán nem használja ki a játék, pedig bizonyos esetekben szebben vagy gyorsabban is futhatna rajtuk a D3. A pixel shader egységekkel elvégeztethető matematikai számítások helyett plusz textúrákba kódolt függvénytáblázatokat használ az engine, a vertex shaderek helyett pedig a CPU-t dolgoztatja a karakteranimáció és az árnyékidomok generálása során. Cserébe viszont már egy közepes gépen is látható a játék két fő erőssége, a valósághű árnyékolás és a bump mapping. A másik jó hír az engine moddolhatósága, a fő shadereknek például már most rendelkezésre áll egy ATI-kártyákhoz igazított verziója, ami különösen anisotropic filtering használatakor hoz jelentős sebességnövekedést.

http://esprit.campus.luth.se/~humus/temp/Doom 3PerformanceTweak.rar

mindössze 128 KB-os cache-sel szerelt Celeronnal csak alacsony felbontáson szabad próbálkozni, de a 256 kB-os tár sem életbiztosítás a teljesítmény szempontjából. A Doom 3 az első olyan játék, amely alatt az azonos órajelű, Prescott magos P4-ek gyorsabbak a northwoodos társaiknál.

Tapasztalataink alapján egy Athlon XP 2500+, illetve egy Intel P4 2,4 GHz elegendő a játékhoz, amennyiben erősebb videokártyával párosul – esetünkben a 9800XT-vel és X800 Próval, ami bőven elegendő volt az 1024x768 HQ módokhoz. A processzor oldaláról tehát nem állít teljesíthetetlen követelményeket a D3: az egy évvel ezelőtt vásárolt, középkategóriás darabbal is megelégszik.

Az id által minimumnak ajánlott 384 MB rendszermemória azonban tényleg

VIDEOKÁRTYA

Sebesség

A valósághű bevilágítás érdekében a Doom 3 a megszokottnál több lépésben rajzolja ki a pályát és monsztereket a képernyőre. Első nekifutásra lényegében nem is jelenít meg semmit, csak a Z-buffert tölti fel annak érdekében, hogy ezután ne kelljen foglalkoznia a takarásban lévő, végeredményben nem is látható pixelekkel.

Ezután minden egyes fényforrást önállóan dolgoz fel az árnyékoláshoz: először a stencil bufferbe rajzolja az árnyékot, majd ezt egyfajta sablonként használva „festi fel" a fény hatását bump mappinggel, csillanásokkal az árnyékon kívüli részekre. Látható, hogy már ehhez is többször kell kirajzolni minden egyes pixelt, és bizony gyakran előfordul, hogy egy felületet 2-3 lámpa is megvilágít. Komoly fill rate kell tehát, különösen az árnyékokhoz; ráadásul minél régebbi egy videokártya, annál többet kell dolgoznia, mert a fejlett shadereket csak többszöri feldolgozással lehet kiváltani.

Az eredmény az, hogy a Doom 3 minden eddigi játéknál jobban meghajtja a videokártyát, és ez a terhelés, a felbontás növelésével arányosan, még tovább növekszik. Már a manapság átlagosnak számító 1024×768 képpontos felbontáshoz is erős (és drága) hardver kell – de szerencsére a játék még 640×480-ban is jól néz ki.

Videomemória

A Doom 3 a bump mapping és a specular (erősen fényvisszaverő, csillogó felületeket megjelenítő) megvilágítás általános alkalmazására épít. Ez azt jelenti, hogy az eddig megszokott egy szín textúra és a pályák fix megvilágítására használt alacsony felbontású lightmapek helyett most minden tárgy és poligon három textúrát használ – vagyis sokkal több memóriát foglal egy-egy monszter vagy pálya a videokártya RAM-jából.

Egy átlagos Doom 3 pálya összesen több mint fél GB (!) textúrát használ, és ezért a legtöbb mai videokártyán nem lehet a játékot teljes részletesség mellett, folyamatosan futtatni, időről időre kisebb megakadások jelzik, hogy komoly adatforgalom zajlik a központi memória és a videokártya RAM-ja között. A megoldást a DXTC-tömörítés használata jelenti, valamint végső esetben a részletesebb textúrák kicsinyítése.

A sokat sejtető Ultra High Quality jelenti a tömörítés teljes kikapcsolását; High Quality esetén már csak a bump mapek tömörítetlenek, de ehhez is 256 MB-os kártya ajánlott. Medium Qualityn minden textúrára bekapcsolja a program a tömörítést (ami a bump mapek esetében apró egyenetlenségeket, grafikai hibákat okoz a sima felületű tárgyakon), 128 MB alatt pedig életbe lép a Low Quality, ahol a specular mapek 64×64 pixelre zsugorodnak, és a játék nem használ 512×512-nél nagyobb textúrákat sem.

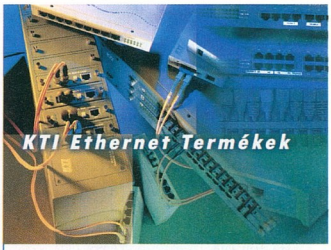
Anisotropic filtering

A lapos szögben látható poligonok (falak, padló) textúráinak élesítése a Doom 3-ban különösen sokat dob a látványon. Más játékokkal ellentétben ugyanis az id grafikusai a finomabb részleteket nem poligonokból építették fel, hanem szinte teljes mértékben a bump mappingre támaszkodtak – azaz a textúrázásra. Így aztán az AF hiányában, a homályos textúrákkal együtt, a falak szegecsei, a padló rácsai is elmosódnak alig pár méternyi távolságban.

A rengeteg felhasznált textúra miatt azonban az anisotropic filtering bekapcsolása a szokásosnál jobban csökkentheti az amúgy is erősen igénybe vett memória-sávszélességet, főleg a lassabb RAM chipekkel szerelt kártyákon és/vagy High Quality beállítások mellett. Ezen beállítás esetén a Doom 3 egyébként automatikusan aktiválja a 8xAF-et is, ha a videokártya driverében az „application preference" beállítást választottunk.

Antialiasing

A mai videokártyák multisampling FSAA eljárásai kizárólag a poligonok éleinek elsimítására vannak kihegyezve. Mivel a Doom 3 – ahogy az AF-nél már említettük – a poligonok helyett inkább a bump mapping alkalmazására épít, az FSAA a recés, zizegő éleknek csak egy részét tudja eltüntetni. Így a bekapcsolása nem is hoz olyan látványos javulást az erre áldozott FPS-ekért cserébe, mint az AF engedélyezése, vagy a felbontás eggyel magasabbra emelése; ráadásul jelentősen csökkenti a videokártya szabad memóriáját, a textúrák rovására.



Wireless routerek 11 és 54 Mbps sebességgel

- Egy ADSL/KÁBEL internetkapcsolat osztható meg az otthoni/irodai hálózaton
- Beépített DHCP szerver és access point
- Természetes tűzfal
- Konfigurálás webes felületen
- Hozzáférés tiltás
- Port továbbítás, port megnyitás, szűrők

Wireless Accesspoint

- Konfigurálható: Access point; Bridge; Reapeater; Kliens
- 11Mbps
- IEEE 802.11b infrastruktúra vagy ad-hoc mód
- 128 bites WEP titkosítás
- 2 cserélhető antenna a többirányú kommunikáció elősegítésére
- Firmware frissítés USB porton keresztül
- Windows alapú konfiguráló program
- Hatótávolság beltérben 50-100m, kültéren 100-500m a környezettől függően

USB, PCMCIA és PCI kártyák

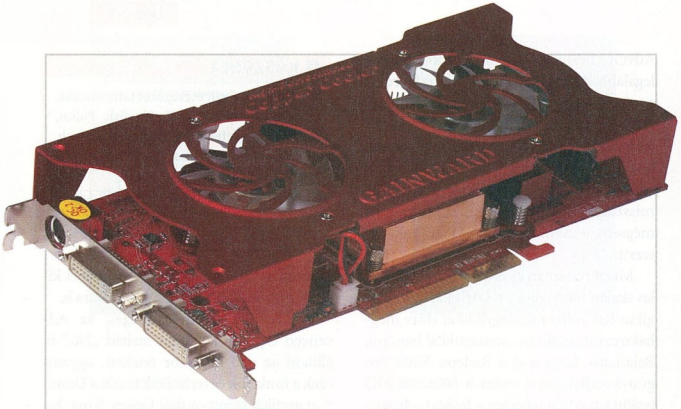
DIVERSITY, QUALITY & CONNECTIVITY YOU NEED IN NETWORKING

KTI NETWORKS

A termékekről részletes információt és forgalmazóink listáját megtalálja az alábbi internetes címen:

www.ktinet.hu

Videokártya	Grafikus chipkészlet	Memória mennyisége/ memóriasín	Mag/ memória órajele [MHz]	1. jellemző felbontás/timedemo eredmény	2. jellemző felbontás/timedemo eredmény	A Doom 3 futtatására a kártya...
Gainward GeForce 6800 GT	nVidia GeForce 6800 GT (NV40)	256 MB / 256 bit	351 / 1002	1280×1024, HQ, 4× AA / 47,9 fps	1024×768, HQ, 8×S AA / 39,9 fps	ajánlott
MSI GeForce 6800	nVidia GeForce 6800 (NV40)	128 MB / 256 bit	324 / 702	1600×1200, HQ / 46,2 fps	1280×1024, HQ / 58,1 fps	ajánlott
Sapphire Radeon X800 Pro	ATI Radeon X800 Pro (R420)	256 MB / 256 bit	473 / 891	1280×1024, HQ, 2X AA / 42,8 fps	1280×1024, HQ / 50,5 fps	ajánlott
PowerColor Radeon 9800XT	ATI Radeon 9800XT (R360)	256 MB / 256 bit	412 / 729	1024×768, HQ / 47,0 fps	1024×768, HQ, 2× AA / 38,7 fps	ajánlott
ATI Radeon 9800 Pro	ATI Radeon 9800 Pro (R350)	128 MB / 256 bit	378 / 675	1024×768, HQ / 43,0 fps	800×600, HQ / 58,8 fps	ajánlott
Leadtek GeForce FX 5950 Ultra	nVidia GeForce FX 5950 Ultra (NV38)	256 MB / 256 bit	475 / 947	1024×768, HQ / 44,1 fps	1024×768, HQ, 2× AA / 33,2 fps	ajánlott
MSI GeForce FX 5900	nVidia GeForce FX 5900 (NV35)	128 MB / 256 bit	400 / 851	800×600, HQ, 2X AA / 44,7 fps	800×600, HQ, 4X AA / 39,0 fps	ajánlott
Gainward GeForce FX 5900 XT	nVidia GeForce FX 5900 XT (NV35)	128 MB / 256 bit	400 / 702	800×600, HQ, 2X AA / 43,2 fps	800×600, HQ, 4X AA / 37,1 fps	ajánlott
Sapphire Radeon 9600XT	ATI Radeon 9600XT (RV360)	128 MB / 128 bit	500 / 648	800×600, MQ / 44,8 fps	800×600, HQ / 40,5 fps	megfelel
Gigabyte GeForce FX 5700 Ultra	nVidia GeForce FX 5700 Ultra (NV36)	128 MB / 128 bit	475 / 907	800×600, MQ / 45,8 fps	800×600, HQ / 38,5 fps	megfelel
inno3D GeForce FX 5600 Ultra	nVidia GeForce FX 5600 Ultra (NV31)	128 MB / 128 bit	400 / 800	640×480, HQ / 45,7 fps	800×600, HQ / 34,3 fps	korlátozásokkal megfelel
Gainward GeForce FX 5700	nVidia GeForce FX 5700 (NV36)	128 MB / 128 bit	425 / 552	640×480, MQ / 51,4 fps	800×600, MQ / 37,6 fps	korlátozásokkal megfelel
ATI Radeon 9600 Pro	ATI Radeon 9600 Pro (RV350)	128 MB / 128 bit	398 / 594	640×480, MQ / 53,1 fps	800×600, MQ / 37,9 fps	korlátozásokkal megfelel
ATI Radeon 9600	ATI Radeon 9600 (RV350)	128 MB / 128 bit	324 / 405	640×480, MQ / 41,4 fps	800×600, MQ / 28,8 fps	erős korlátozásokkal megfelel
Club3D GeForce FX 5600	nVidia GeForce FX 5600 (NV31)	128 MB / 128 bit	325 / 500	640×480, MQ / 43,4 fps	640×480, HQ / 34,9 fps	erős korlátozásokkal megfelel
Club3D Radeon 9800 SE	ATI Radeon 9800 SE (R350)	128 MB / 256 bit	378 / 675	640×480, HQ / 41,0 fps	640×480, MQ / 48,9 fps	korlátozásokkal megfelel
Leadtek GeForce4 Ti 4600	nVidia GeForce4 Ti 4600 (NV25)	128 MB / 128 bit	300 / 648	640×480, MQ / 44,1 fps	800×600, MQ / 32,4 fps	korlátozásokkal megfelel
AOpen GeForce4 Ti 4200	nVidia GeForce4 Ti 4200 (NV25)	128 MB / 128 bit	250 / 446	640×480, LQ / 37,4 fps	640×480, MQ / 36,5 fps	nem ajánlott
ATI Radeon 8500	ATI Radeon 8500 (R200)	64 MB / 128 bit	275 / 549	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 45,6 fps	640×480, LQ / 24,9 fps	nem ajánlott
Chaintech GeForce 3 Ti200	nVidia GeForce 3 Ti200 (NV20)	64 MB / 128 bit	175 / 401	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 50,0 fps	640×480, LQ / 26,9 fps	nem ajánlott
nVidia GeForce 3	nVidia GeForce 3 (NV20)	64 MB / 128 bit	200 / 458	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 54,8 fps	640×480, LQ / 30,6 fps	nem ajánlott
AOpen GeForce FX 5200	nVidia GeForce FX 5200 (NV34)	256 MB / 128 bit	250 / 320	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 33,5 fps	640×480, MQ / 21,8 fps	alkalmatlan
Club3D GeForce FX 5200	nVidia GeForce FX 5200 (NV34)	128 MB / 64 bit	250 / 531	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 26,8 fps	640×480, MQ / 15,8 fps	alkalmatlan
HIS Radeon 9250	ATI Radeon 9250	128 MB / 128 bit	239 / 401	640×480, MQ, AdvOps minden ki / 30,8 fps	640×480, MQ / 19,3 fps	alkalmatlan
MSI GeForce4 MX 440	nVidia GeForce4 MX 440 (NV17)	64 MB / 128 bit	270 / 405	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 40,7 fps	640×480, LQ / 18,6 fps	nem ajánlott
HIS Radeon 9550	ATI Radeon 9550	128 MB / 64 bit	250 / 400	640×480, MQ, AdvOps minden ki / 50,1 fps	640×480, MQ / 28,0 fps	nem ajánlott
AOpen GeForce FX 5500	nVidia GeForce FX 5500 (NV34)	128 MB / 64 bit	270 / 320	640×480, MQ, AdvOps minden ki / 30,8 fps	640×480, MQ / 18,8 fps	alkalmatlan
Club3D Radeon 9200	ATI Radeon 9200 (RV280)	128 MB / 128 bit	250 / 401	640×480, MQ, AdvOps minden ki / 32,1 fps	640×480, MQ / 20,1 fps	alkalmatlan
Club3D Radeon 9550	ATI Radeon 9550	256 MB / 128 bit	250 / 400	640×480, MQ, AdvOps shadows ki / 52,6 fps	640×480, MQ / 34,1 fps	korlátozásokkal megfelel
Gigabyte Radeon 9000 Pro	ATI Radeon 9000 Pro (RV250)	64 MB / 128 bit	275 / 549	640×480, LQ, AdvOps shadows ki / 35,6 fps	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 35,8 fps	alkalmatlan
ASUS GeForce2 GTS	nVidia GeForce2 GTS (NV15)	32 MB / 128 bit	200 / 333	640×480, LQ, AdvOps minden ki / 29,7 fps	n. a.	alkalmatlan



Gainward GeForce 6800 GT: szinte Doom 3-hoz teremtve

csak arra jó, hogy a játék elinduljon a legrosszabb grafikai beállításokkal. Ha mégis feljebb merészkednénk, annak folyamatos lapozófájl-használat a vége. Tapasztalataink alapján a minimum memóriamennyiség 512 MB, ám ez szószerinti minimumnak tekintendő. Optimális megoldásnak az 1 GB-ot tartjuk, bár az Ultra High Quality módhoz kettő is szükséges, hacsak nincsen kéznél egy 512 MB RAM-os videokártya – olyan pedig egyelőre nincs forgalomban.

Az 1 GB RAM-ot amúgy is érdemes minden játékkedvelő felhasználónak beszereznie, mert a közeli jövőben több olyan játék is megjelenik, amely 512 MB feletti tárterületet igényel (a várhatóan novemberben megjelenő Everquest II félhivatalos, minimum RAM-igénye egyenesen 1 GB).

Előkészületek

Természetesen mi sem adtuk alább 1 GB memóriánál. Az i875-alapú rendszer duálcsatornás memóriakezelése miatt két 512-es PC3200 sebességű Corsair modult használtunk, melyek időzítése a lehető legszorosabb volt (2-2-2-5). Processzorként 3,4 GHz-es, Northwood magos (800 MHz PSB) Intel Pentium 4-et választottunk.

Arra törekedtünk, hogy a videovezérlők teljesítményét a lehető legkevésbé fogja vissza a rendszer, mégis, a legújabb VGA-kártyáknál, alacsonyabb felbontásokban CPU-limitálttá vált a játék.

Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy az általunk használtnál gyengébb rendszerrel rendelkezők természetesen nem várhatják el az általunk tapasztalt teljesítményt a videokártyájuktól!

A tesztelés

A D3 viszonylag kényes az operációs rendszerre, így gyakorlatilag az egyetlen szóba jöhető, SP1-es és friss DirectX 9.0c-vel feljavított Windows XP alatt teszteltünk. Az nVidiás kártyákhoz ForceWare 61.77-et, míg az ATI kártyákhoz a bétás, „doomfixes" Catalyst 4.9-et telepítettük.

A játék, a grafikai beállításoktól eltekintve, Default módban futott, az egyes kártyák szilajságát pedig a mindenki számára rendelkezésre álló „timedemo demo1"-gyel mértük le, a kapott eredményeknek megfelelően változtattuk a felbontást, a minőséget *(High/Medium/Low*

PROCESSZOR

A Doom 3 futtatásához legalább egy GF4MX videokártyára lesz szükségünk, de ezt a chipet (megtévesztő neve ellenére) kissé korlátozott 3D gyorsítási képességekkel ruházták fel. A legnagyobb hátránya, hogy a videokártya sem az ellenfelek mozgatását, sem pedig az árnyékok kiszámítását nem képes elvégezni, ezért ez a feladat a D3-ban teljesen a processzorra hárul. Ugyancsak a CPU-t terheli továbbá például a gravitációnak engedelmeskedő tárgyak fizikai szimulációja, a hangeffektek kezelése, vagy az ellenfelek mesterséges intelligenciája (na jó, ezúttal ez nem valami komoly feladat). Végül, hardveres gyorsítás ide vagy oda, a videokártya driverének a rajzolási parancsokat továbbra is a processzor adja ki, ami a Doom 3 részlet gazdag grafikája miatt komoly terhelést jelent.

SZÁMÍTÓGÉP-ALKATRÉSZ NAGYKERESKEDELEM

Több ezer termék raktárunkban!

Előreszerelt (lista áron) és egyedi konfigurációk!

Futárszolgálatunk Br. 150.000Ft felett INGYENES az ország egész területén!

CITY SMS szolgáltatásunk napi információt szolgáltat a vásárlástól a garanciáig, INGYEN!

Garanciális szervizünk azonnali teszteléssel és akár cseregaranciával!

Az Interneten, Kliens programunk segítségével vásárolhat a valós készlet alapján!

Disztribúcióink:
Abit alaplap és videokártya
TakeMS memória
Infineon memória
Sparkle videókártya
HIS (Excalibur) videókártya
ProView monitor
PrimeCooler cooler

Unitel City
Computer Distribution
1139 Budapest, Forgách u. 19.
Ügyfélszolgálat: (06 1) 239-4800,
unitelcity@unitelcity.hu, www.unitelcity.hu

PC DIRECT KONZORCIUM
Sulinet expressz
www.pcdirect.hu

Quality) és az egyéb beállításokat *(Advanced Options)*.

A timedemo minden beállítás mellett kétszer futott le, ugyanis az első futáskor a játék a merevlemezről tölti be a textúrákat, ezzel komoly akadásokat okozva. Ha valaki otthon nekiáll méricskélni, fontos észben tartania, hogy minden változtatás a felbontásban vagy a minőségben a játék újraindítását igényli, a grafikus rendszer újrainicializálása és az új beállítások érvényesítése miatt. A program újraindításától csak az Advanced Options első öt beállításának változtatásakor tekinthetünk el, ám az élsimítás mértékének változtatása ismét újraindítást igényel.

A mérésekről

Mivel kifejezetten az egyes videokártyák D3 alatti teljesítményére voltunk kíváncsiak, céljainknak tökéletesen megfelelt a timedemo mérési módszer. A timedemo futás alkalmával ugyanis a játék alatt dohogó motor csak az előre felvett eseménysor képkockáinak a képernyőre való minél gyorsabb kirakására koncentrál, és teljes mértékben hanyagolja az úgynevezett „game logic"-ot, ami magába foglalja a mesterséges intelligencia, a játékbeli fizika és egyéb hasonló elemek számolását.

A fentiekből következik, hogy akinek – legalábbis a D3 igényeihez mérten – gyengébb processzor van a gépében (megközelítően P4 2,0 GHz vagy Athlon XP 2000+ alatt), annál még erős videokártyával kiegészülve is komoly sebességromlás lesz a végeredmény.

Éppen ezért úgy határoztuk meg az értékelési kritériumunkat, hogy egy adott beállítási csomagnál (felbontás, minőség, AdvOps beállítások) a timedemóban elért, legalább 45 fps (képkocka/másodperc) a garancia a folyamatos, valós játékélményre. A kevésbé izmos kártyáknál a lécet lejjebb állítottuk, 40 fps-re, abból kiindulva, hogy akinek olcsó(bb) videokártya dolgozik a gépében, az általában több kompromisszumot engedélyez ezen a téren – ha mégsem, a szomorú valóság majd rákényszeríti.

Mivel tudásban és erőben igencsak széles skálán mozogtak a tesztelt kártyák, illogikus lett volna mindegyiküket előre meghatározott beállítási csomagokkal lemérni. Belátható, hogy míg a Radeon X800 Pro gúnykacajjal illette volna a 800x600, HQ beállítást, addig ugyanez a feladat – lehangoló végeredményt nyújtva – felőrölte volna a GeForce 3 Ti200-at.

Ennek megfelelően „lebegtettük" a mérési beállításokat, és erejükhöz mérten nehezítettük a feladatukat. A tesztek eredményeiből a két legjellemzőbbet közöljük táblázatunkban. Ez persze nem azt jelenti, hogy csak ezt a két mérést végeztük el (volt olyan kártya, amelynél nyolc beállítási csomagot néztünk meg, de átlagban elegendő volt 3-4 mérés), hanem hogy ezeknek a szerepeltetését találtuk a „legtanulságosabbnak" a Doom 3-mal játszani vágyó olvasóink szempontjából.

Általános tapasztalatok

A GeForce FX 5900 szériánál arra figyeltünk fel, hogy az Advanced Optionsben bekapcsolt élsimítás valójában nem kapcsolódik be, legalábbis a ForceWare 61.77-es meghajtóval. A 6800-as szériát nem sújtja ez a driverhiba – amelyet az nVidia feltehetően hamarosan orvosol –, az FX-szériában pedig a gyengébb családtagoknál (pl. FX 5700, 5500) nem ajánlatos bekapcsolni a teljes képernyős élsimítást.

Bár máshol is esik szó róla, fontossága miatt itt is meg kell említenünk: a Doom 3-ban a legkomolyabb minőségjavulást a felbontás emelésével lehet elérni – ez főleg az 1280x1024 képpont alatti felbontásokra igaz. A D3-ban az élsimítás képjavító hatása nem tud versenybe szállni a felbontásemeléssel.

Igazán komoly minőségi ugrás a látványvilágban csak a High Quality és az Ultra High Quality, illetve a Low és Medium Quality között van. A High és Medium minőség között – a mi ízlésünk szerint – nem túl jelentős a különbség, ezért ha egy adott felbontáson, HQ módban csak kismértékben szaggat a játék, akkor érdemes – a teljesítmény emelése érdekében – lejjebb lépni MQ minőségre. Ez fokozottan igaz 128 MB-nyi, vagy ennél kisebb memóriával szerelt videokártyákra is.

Ha nem égetően szükséges, az Advanced Optionsben nem szabad „No"-ra állítani az első négy sor értékeit, ugyanis ezek a funkciók és technikák teszik a Doom 3-at grafikai szempontból Doom 3-má. Ha mégis csak ez a járható út (néhány régebbi, illetve újabb, de olcsó kártya esetében csak így fut normális sebességgel a játék), tapasztalataink alapján az árnyékok kikapcsolása hoz a legnagyobb gyorsulást, a második helyen pedig a bump mapek eltávolítása áll. A kifejezetten gyenge DX9-es videokártyák (például FX 5200 64 bit) esetében egyes helyszíneken sokat segít a speciális effektusok kikapcsolása, ilyen a „haze", azaz a meleg levegő vibrálásának megjelenítése, amely sok helyen előfordul a játékban.

Végül fontos megemlítenünk azt a – *John Carmack* szájából elhangzó – kijelentést, miszerint a Doom 3 grafikus motorja nem szereti a tuningolt videokártyákat. Carmack tudta, hogy mit beszél: már több hardvertémájú weboldal is jelentette, hogy egy-egy gyárilag tuningoltnak számító ATI Radeon X800 XT PE és nVidia GeForce 6800 Ultra Extreme videokártya kék halált okozott a játékban.

Konklúzió és ajánlások

Röviden és nyíltan a következőket mondhatjuk: aki jelenleg egy gyengébb VGA-vezérlő tulajdonosa, vagy most vásároljon a Doom 3-hoz egy megfelelően erős videokártyát (és persze RAM-ot, processzort stb.), vagy pedig később ruházzon be a játékra, amikor már elég erős lesz a gépe hozzá. Ugyanis a Doom 3 kifejezetten olyan játék, amelyet szinte bűn minimalista grafikai beállításokkal játszani.

Megfelelő élvezetéhez – most eltekintve a RAM és a processzorkövetelményektől – legalább Radeon 9700-ast vagy GeForce FX 5900XT-t javasolunk, a komolyabb igények kielégítéséhez pedig – figyelembe véve az ár/teljesítmény faktort – GeForce 6800-as kártyát.

Rixer György, Varga Tamás, Csábi József

MEMÓRIA

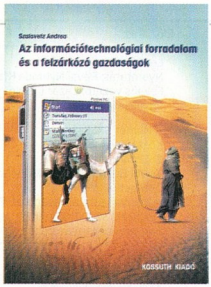
A központi memória mennyisége nyilván az egyszerre betölthető adatok mennyiségét határozza meg. Sajnos, a 256 MB a Doom 3-hoz már kevés, és 512 MB alatt állandó töltögetésekre, valamint korlátozott mennyiségű hangeffektre lehet számítani. Fél GB RAM mellett viszont már érdemes a memória negyedét gyorsítótárnak használni, a Doomconfig.cfg file módosításával, mely csökkenti a hirtelen megakadásokat (például új szobákba való belépéskor).

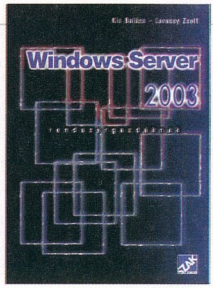
Ezt a három sort kell az alábbinak megfelelőre módosítani:
seta image_useCache „1"
seta image_cacheMegs „128"
seta image_cacheMinK „3072"

KÖSZÖNET

A teszthez használt eszközöket biztosították: Alien Computers, ATI, Bluefish, Pulsar, Expert, Herta, Intel Magyarország, Kelly-Tech, RCE, valamint a CHIP magazin és a PC GURU munkatársai.

A teszt részletesebb változata a PC GURU októberi számában olvasható.





Szalavetz Andrea:

Az információtechnológiai forradalom és a felzárkózó gazdaságok

Nem kimondottan számítástechnikai könyvről van szó, bemutatónkban mégis szorítottunk helyet számára, mert kell egy kis kitekintés a szakmánk körülményeire. Ez egy közgazdasági elemzés, könyv formájában. Az információtechnológia által keltett gazdasági folyamatokat vizsgálja a szerző. Elemzik továbbá az információtechnológiai robbanás okozta zavarokat a világgazdaságban, e zavarok hatását az egyes régiókban és az eredményképpen létrejött új gazdasági modelleket. Feltérképezi azokat a lehetőségeket, amelyeket az IT-gyártók és -alkalmazók az egyes területeken elérhetnek. Az, hogy ezzel tudnak-e élni vagy sem, az már nem e könyv témája, ebből viszont az IT-vel foglalkozó gazdasági döntéshozók némi útmutatót kapnak a folyamatok tulajdonságairól. Számunkra nagyon fontos az információtechnológiai üzletben való részvétel, az üzleti folyamatokhoz való felzárkózás, ezért sokat segíthet rajtunk az ezen történések megismerése és a segítő áramlatok kihasználása. Mindazok forgathatják e művet, akik az IT-szakma gazdasági vetületeivel foglalkoznak, azaz eladhatóvá akarják tenni a hazai erőforrásainkat.

Rendszergazdáknak és programozóknak ellenjavallt.

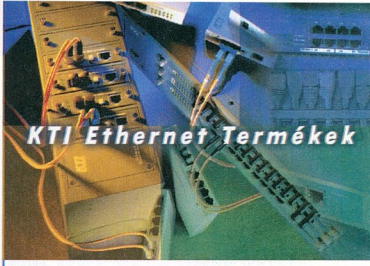
Kossuth Kiadó, 2004, 198 oldal, 2800 Ft

Kis Balázs – Lovassy Zsolt:

Windows Server 2003 – rendszergazdáknak

Ez a könyv a szerzők korábbi Windows Server 2000 kiadványának továbbfejlesztett változata – ahogy a programrendszer fejlődött, úgy dolgozták át ezt is. Ajánlásuk szerint ez önmagában kevés a Windows Server 2003 megértéséhez és használatához, szükséges a Windows XP haladókönyv ismerete is. Természetesen a programrendszer kiterjedt volta miatt ebbe a könyvbe nem fért bele minden szükséges ismeret, a szerzők más könyvekben szereplő információkra hivatkoznak (mintegy belinkelnének – ha elektronikus lenne a mű). Nem is tárják fel teljes mélységében a programrendszert, inkább áttekintést, fogódzót kínálnak hozzá. Segít a folyamatok átlátásában és megértésében, de amikor egy feladatrészben mélyen bele kell bonyolódni, akkor egy referenciakönyvet kell elővenni. Ez nem az! Felépítését tekintve az első rész a 2000-ről továbblépőknek szól, bemutatja a 2003 újdonságait. A második rész az Active Directoryval foglalkozik – kellően részletesen. A harmadik részben a hálózati szolgáltatásokat tekintik át a szerzők – érintve az ilyenkor óhatatlanul felmerülő biztonsági kérdéseket. A könyvet egy gazdag függelék zárja le, amelyben kiemelendő a fontosabb szakkifejezések magyarázata – egy kis értelmező szótár –, és a részletes tárgymutató, amely a keresgélést segíti. Mint az alcím is mutatja, rendszergazdáknak ajánljuk, akik Windows-alapú szervert üzemeltetnek.

Szak Kiadó, 2004, 416 oldal, 5900 Ft



KB-100L
Wired Combination of IP Router & 4 Port 10/100 Switch

- Easy configuration of fixed IP, DHCP server, PPPoE WAN connection, WAN MAC address, NAT & Router mode and Dynamic Routing on LAN/WAN interface
- Provides advanced settings of Port Forwarding, Port Open, Routing, Filters
- Easy firmware upgrade by web browser

KVR-500
Broadband VPN Router

- Allow multiple users to access the Internet at the same time by providing maximum Internet utilization
- Full IPSec Virtual Private Network (VPN) capability support: DES and 3DES Encryption; MD5 and SHA1 Authentication Algorithms; IKE Key Management; 70 VPN tunnels
- Web-based interface for easy management
- Build-in SPI firewall (KVR-500) to protect your PCs from outside intruders

KWG-400
IEEE 802.11g WLAN AP Router with VPN & Firewall

- Full IPSec Virtual Private Network (VPN) capability
- Fully supports 802.11 open and shared key authentication
- Supports 64/128-bit WEP wireless data encryption to secure wireless communication
- Supports PPPOE protocol
- Supports DHCP server/client for IP configuration
- Web-based interface for easy management
- Built-in NAT firewall to protect your PCs from outside intruders
- Allows administrator to block specific internal users from assign to access specified application or server
- Allows external internet users to access information from the internal target host by setting the virtual server

KTI NETWORKS

A termékekről részletes információt és forgalmazóink listáját megtalálja az alábbi internetes címen:

www.ktinet.hu

IMPRESSZUM

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Horváth Annamária
ahorvath@vogelburda.hu
Főszerkesztő-helyettes:
György György
gyorgy@vogelburda.hu
Olvasószerkesztő:
Csőke Tímea
tcsoke@vogelburda.hu
Szerkesztők:
Csöndes Áron
acsondes@vogelburda.hu
Erdős Márton
merdos@vogelburda.hu
Győri Ferenc
fgyori@vogelburda.hu
Harangozó Csongor
csharangozo@vogelburda.hu
Digitális tartalom:
Tölgyes László
ltolgyes@vogelburda.hu
Tervezőszerkesztők:
Kun Györgyi
gykun@vogelburda.hu
Ulmer Jenő Gergely
jgulmer@vogelburda.hu
Tesztlabor:
Krizsán György laborvezető
gykrizsan@vogelburda.hu
Kovács Krisztián munkatárs
kkovacs@vogelburda.hu

A szerkesztőség címe:
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Telefon: 888-3411
Fax: 888-3499
E-mail-címünk:
chip@vogelburda.hu
Internet: *www.chiponline.hu*

Terjesztési adatok

A MATESZ 2003. II. félév auditált adatok alapján a terjesztett példányszám: 20 892.

Magazinunk e havi száma 26 300 példányban készült.

A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az F-Secure Anti-Virus for Linux Gateways programmal végezzük, amelyet a 2F 2000 Kft., a szoftverek magyarországi forgalmazója biztosít.

Kiadó

Kiadja a Vogel Burda Communications Kft., a Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.
Lapigazgató: **Mosolygó Kitti**
kmosolygo@vogelburda.hu
A kiadásért felel: **Carsten Gerlach** ügyvezető igazgató
Telefon: 888-3427, Fax: 888-3499
Asszisztens: **Rátky Marianne**
Telefon: 888-3471, Fax: 888-3499
Marketingvezető: **Sárfy Melinda**
Telefon: 888-3425, Fax: 888-3499

Hirdetésfelvétel

Magyarország: Vogel Burda Communications Kiadó Kft.
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

Hirdetési igazgató:
Tasnádi Rózsa
rtasnadi@vogelburda.hu
Hirdetési koordinátor:
Győri Judit
jgyori@vogelburda.hu
Üzletkötők:
Szilágyi Katalin
kszilagyi@vogelburda.hu
Bálint Sámuel
sbalint@vogelburda.hu
Telefon: 888-3454, 888-3451
Fax: 888-3459

Németország: Erik N. Wicha
Vogel Burda Holding
Poccistrasse 11, D-80336 München
Tel.: +49 89 74642-326
Fax: +49 89 74642-325

Nagy-Britannia:
Media Partners Ltd. 5/15 Cromer Street Gray's Inn Rd.
GB-London WC1H8LS
Tel.: +44 171 837-3330
Fax: +44 171 833-0764

USA, Kanada: Vogel Europublishing, Inc., Mark Hauser
632 Sunflower Court
San Ramon, CA 94583,USA
Tel.: +1 925 648-1170
Fax: +1 925 648-1171

Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd.Vincet Lee, Sec. 3, 200 Hsin Yi Road, 4 FL 1Taipei 106, Taiwan ROC
Tel.: +886 2 2755-7901-5
Fax: +886 2 2755-7900

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

Áus lapterjesztés

Terjesztik a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai, továbbá a LAPKER Rt. országos hálózatán keresztül a RELAY, CiTY PRESS, TESCO, AUCHAN, KAISER és üzemanyagtöltő állomások.
Terjesztés gondozás:
Sajtómenedzser Bt.
Tel./Fax: 352-2865
sajtomenedzser@mail.tvnet.hu
Megjelenik havonta, (12 szám)
egy szám ára CD-vel: 1495 Ft
egy szám ára DVD-vel: 1996 Ft

Előfizetéses terjesztés

Terjeszti a Magyar Posta Rt.
Terjesztés gondozás:
Magyar Posta Rt.
VIG-Ügyfélszolgálati Iroda
Zöldszám: 06-80 444-444
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Burda Communications Kft.
Postacím: 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Terjesztési osztály:
Telefon: 456-6976, 456-6977, 456-6959 Fax: 456-6970
E-mail: terjesztes@vogelburda.hu
www.chiponline.hu/terjesztes
Ügyfélszolgálat:
1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 456-6964
Előfizetési díjak:
CD-s változat
fél évre (6 szám) 6696 Ft (25% kedvezménnyel),
egész évre (12 szám) 12564 Ft (30% kedvezménnyel),
DVD-s változat
fél évre (6 szám) 9576 Ft (20% kedvezménnyel),
egész évre (12 szám) 17964 Ft (25% kedvezménnyel).

Továbbá előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág. Előfizethető közvetlen a postai kézbesítőknél, az ország bármely postáján, Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban és a Központi Hírlap Centrumnál (Bp., VIII. ker. Orczy tér 1. tel.: 06 1/477-6300; postacím: Bp., 1900).
További információ:
06 80/444-444;
hirlapelofizetes@posta.hu

Lapunkat rendszeresen szemléli Magyarország legnagyobb médiafigyelője az »OBSERVER« 1094 Budapest, Ráday u. 11. Tel.: 303-4736, Fax: 303-4744 E-mail: marketing@obserwer.hu http://www.obserwer.hu

Előállítás:

Levilágítás: Austral Bt.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
Felelős vezető: Lázár László ügyvezető igazgató

A Német Szövetségi Köztársaságban:
© Copyright by CHIP, Vogel Burda Holding München, Deutschland.
A Magyar Köztársaságban: FMG Magyarország Kiadói Kft., Budapest, Magyarország.

ISSN 0864-9421

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel. A hírrovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve forgalmazóktól származó információkat közlünk.
A meg nem rendelt cikkek megjelentetéséért nem vállalunk felelősséget, kéziratokat nem küldünk vissza és nem őrzünk meg!
A CHIP magazin a következő országokban is megjelenik:
Cseh Köztársaság, Kína, Görögország, Indonézia, Lengyelország, Malajzia, Németország, Olaszország, Oroszország, Románia, Szingapúr, Thaiföld, Ukrajna, Törökország.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. A CD-ROM-ok és DVD-k a legtöbb felhasználói szoftverrel futtathatók, ennek ellenére lehetnek olyan programok, melyekkel nem kompatibilisek. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

Önhöz igazított megoldások: e-solutions
http://www.e-solutions.hu
informatikai hátterünk üzemeltetője

HIRDETŐINK

2F 2000 87
AOC 21
ASUS 39
ASUS 29
Banksoft92
Basys 55
Borland 101
Canon 147
Case 31
CKM 125
Copy Depo 15
Discovery Channel 99
D-Link 113
DTK 11
Enternet 2001 131
Expert Computer 17
Gold-Comp 135
KAPSCH TeleCom 107
Kenson 103
Kenson 105
KIMSOFT '99 101
Kvint-R 77
Kye Systems 47
Kyocera Mita 81
Kyocera Mita 83
LG 2, 148
Linux Világ 59
MGE UPS 42
Motor-Presse 43
Multimédia 73
Mystar 27
Nikon 93
OKI Systems 59
PAK 119, 139, 143
Panda Antivírus 115
Piac és Profit 80
Szoftver ABC 91
Tyco Electronics 93
Unitel City 141
Volán Elektronika 79
VOX 61
Xerox 13
Zyxel 19

CHIP

ÜGYFÉLSZOLGÁLATUNK CÍME MEGVÁLTOZOTT!

Kedves Olvasónk!

Felhívjuk figyelmét, hogy
ÜGYFÉLSZOLGÁLATUNK CÍME MEGVÁLTOZOTT!
Ha szeretne bennünket személyesen megkeresni,
akkor már az új címünkön teheti meg.

Ügyfélszolgálatunk új címe:

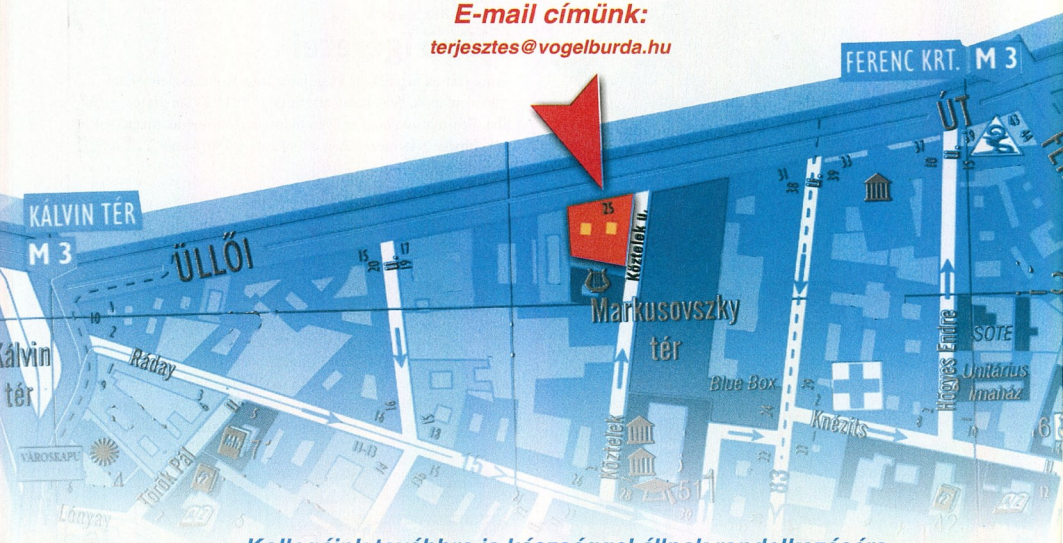
1091 Budapest, Üllői út 25. I.em.

Ügyfélszolgálatunk telefonszámai:

06 1 888-3421, 06 1 888-3422, 06 1 888-3423

E-mail címünk:

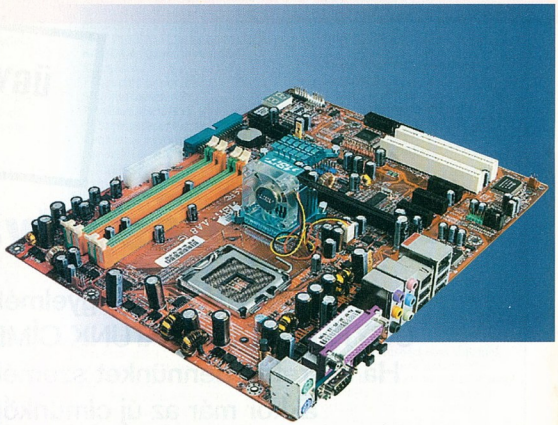
terjesztes@vogelburda.hu



Kollegáink továbbra is készséggel állnak rendelkezésére, reméljük hűséges olvasóink között üdvözölhetjük a jövőben is!

ELŐZETES

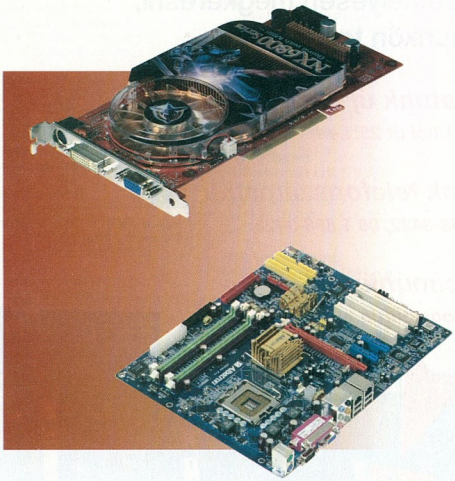
2004/11. SZÁMUNK TARTALMÁBÓL, MEGJELENIK OKTÓBER 20-ÁN



Új PC-technikák

Teszteljük az újdonságokat

Lassan tényleg megérkeznek a piacra a már hónapokkal ezelőtt beharangozott vadonatúj PC-technikák, amelyekkel az Intel alapjaiban akarja forradalmasítani a számítógépek belső életét. Tesztlaboratóriumunkban alapos mérésekkel, számadatokkal próbáljuk meg kideríteni, milyen változásokat hoznak az újdonságok a számítógépet használók életébe.



nVidia GeForce 6800GT videokártyák

Méltó ellenfelek

Szeptemberi számunkban leteszteltük az összes, Magyarországon akkor beszerezhető ATI Radeon X800Pro videokártyát. Ellenfelet keresve, ezúttal az nVidia legújabb, sikervárományos chipjére épülő termékeket gyűjtöttük össze tesztlaborunkban.

i915-ös alaplapok

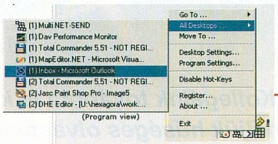
A jövő ígéretei

Nemrég láttak napvilágot a legújabb, Intel lapkakészletek köré épülő alaplapok. Ezek közül tesztünkkel a 915-ös sorozatot vettük célba. Bemutatjuk, hogy milyen újdonságokat hoztak magukkal az új chipek, és természetesen a szokásos erőpróbának is alávetjük a tesztalanyokat.

Gyorsabb, biztonságosabb, kényelmesebb Windows

Ingyenes tuning

A Windowsban szinte mindig akad valami optimalizálnivaló. Szerencsére az ehhez ideális eszközöket a legtöbbször ingyenesen letölthetjük az internetről. A jövő hónapban az általunk legjobbnak ítélteket ismertetjük, amelyekkel gyorsabbá, biztonságosabbá és nem utolsósorban, kényelmesebbé tehető a rendszerünk.



TOVÁBBI TÉMÁINK

- Outlook-kiegészítések
- A legjobb WLAN-programok
- PC és Mac közös hálózatban
- Akkutöltők tesztje
- Windows XP SP2
- Dolby 5.1 ingyen

A szerkesztőség fenntartja magának a témaváltoztatás jogát!

PIXMA

MEGÉRKEZETT

Az LG Flatron LCD tökéletes választás, ha kényeztetni szeretné érzékeit:

Ergonómikus formatervezésének köszönhetően a nemes design maximális kényelemmel és hasznos megoldásokkal ötvöződik:

- Széles látószög
- Dönthetőség
- Pivot funkció – portré helyzetbe forgathatóság
- Energia-takarékosság – 40%-kal kevesebb áramfelhasználás
- Helymegtakarítás – súlya és alapterülete 1/3-a a hagyományos CRT monitornak

A kristálytiszta, életteli képről a Digital Visual Interface gondoskodik:

- Nincs analóg átalakítási folyamat – nincs minőségromlás
- Folyadékkristályos technológia – torzítás- és vibrálásmentes kép
- Lightview funkció – kényelmes fényerő és színhőmérséklet

LG
Life's Good